

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. SUD-OUEST

Année 1971 - N°

238

**LES PLAIES ET RÉTRÉCISSEMENTS
DES VOIES BILIAIRES EXTRA-HÉPATIQUES
D'ORIGINE OPÉRATOIRE
(A propos de 35 cas)**

THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 17 Novembre 1971
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-René TAPISSIER

né le 19 Mars 1941

à JAILLEU (Isère)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552625_0011

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON

- MÉDECINE -

N. E. 9. 500 000

1000 100 - 10

LES PLANS ET RÉTRÉCISSEMENTS
DES VOIES BILIAIRES EXTRA-HÉPATIQUES
D'ORIGINE OPÉRATOIRE

(A. 1000 100 - 10)

THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 17 Novembre 1967

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Pierre TAPISSIER

né le 19 Mars 1941

à SAULZ (Isère)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. N. SUD-OUEST

ANNEE 1971 - 72

LES PLAIES ET RÉTRÉCISSEMENTS
DES VOIES BILIAIRES EXTRA-HÉPATIQUES
D'ORIGINE OPÉRATOIRE
(A propos de 38 cas)



présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON
et soutenue publiquement le 17 Novembre 1971
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-René TAPSIER

né le 12 Mars 1931

à JAILLY (Saône)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD

- Président de l'Université : J. BOIDIN
- Premier Vice-Président : R. TOURAINE

Secrétaire Général : M. IZAUTE

Unités d'Enseignement et de Recherche de l'Université

Médecine — Grange Blanche - Directeur : Professeur GERMAIN D.
Alexis Carrel - Directeur : Professeur GIROD C.
Sud-Ouest - Directeur : Professeur TOLOT F.
Lyon-Nord - Directeur : Professeur BERTOYE A.

Biologie Humaine - Directeur : Docteur CZYBA R. (Maître de Conférences agrégé) -

Techniques de Réadaptation - Directeur : Professeur MOUNIER-KUHN P.

Sciences Pharmaceutiques : Directeur : M. CARRAZ M. (Maître de Conférences Agrégé) -

Sciences odontologiques : Directeur : Docteur R. VINCENT

Institut Régional d'Education Physique et Sportive - Directeur :
Professeur R. GUILLET -

Mathématiques - Directeur : Doyen BRACONNIER

Physique - Directeur : Professeur DUFAY

Chimie et Biochimie - Directeur : Professeur GAUTHERON

Sciences de la Nature - Directeur : Professeur DAVID L.

Biodynamique et Psychopédagogie - Directeur : Professeur CHANEL J.

Institut universitaire de technologie n° 1 - Directeur :
Professeur FEUVRAIS L.

Institut universitaire de technologie n° 2 - Directeur :
Professeur GALLET, Directeur ENSAM -

Observatoire - Directeur : Professeur BIGAY J. H.

Physique nucléaire - Directeur : Professeur SARRAZIN A.

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD
U.E.R. LYON SUD-OUEST

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'UNITE

Professeurs titulaires, professeurs à titre personnel

M. BRUN Jacques	Clinique pneumo-phtisiologique
M. GIRARD Paul	Clinique neuro-psychiatrique et d'hygiène mentale
M. GUILLEMIN Georges	Clinique chirurgicale
M. LATARJET Michel	Clinique chirurgicale
M. NOTTER Armand	Gynécologie obstétrique
M. PLAUCHU Marcel	Endocrinologie et médecine interne
M. ROBERT Jacques	Chaire de génétique médicale
M. TOLOT François	Médecine interne - médecine du travail
M. VACHON Alphonse	Clinique médicale - maladies app. digestif
M. VINCENT Daniel	Chaire de biochimie appliquée

Professeurs sans chaire

M. COLOMB Daniel	Dermatologie
M. MORET Robert	Biophysique
M. NORMAND Jean	Cardiologie
M. PINET Edouard	Radiologie
M. VIALIER-RAYNARD Jean	Bactériologie - virologie

Maîtres de conférences agrégés

M. ARCHIMBAUD Jean-Pierre	Urologie
Mme BONNET Mireille	Ophtalmologie
M. BOUVIER Maurice	Rhumatologie
M. BRAILLON Georges	Anatomie
M. BERTRAND Jean-Louis	Maladies infectieuses
M. CABANAC Michel	Physiologie
M. CROISILLE Marc	Radiologie

Maîtres de conférences agrégés (suite)

M. DUBOIS Paul	Histologie
M. GILLY Robert	Pédiatrie
M. HAGUENAUER Jean-Paul	O.R.L.
M. JEANNEROD Marc	Médecine expérimentale
M. JOUVENCEAUX André	Hémobiologie
M. LAIR Jacques	Stomatologie
M. LAPRAS Claude	Neuro-chirurgie
M. LEVRAT Roger	Médecine interne
M. LOMBARD-PLATET Roger	Sémiologie
M. LOUISOT Pierre	Biochimie
M. MICHEL Albert	Anesthésiologie
M. MOLLARD Pierre	Chirurgie infantile
M. PALIARD Pierre	Sémiologie médicale
M. PERRIN-FAYOLLE Max	Pneumo-phtisiologie
M. REBOUILLAT Jacques	Chirurgie générale
M. REVILLARD Jean-Pierre	Néphrologie
M. RIFFAT Georges	Hygiène
M. ROCHET Michel	Anatomie pathologique
M. ROMAGNY Gabriel	Pédiatrie
M. SITE Jean	Mathématiques - Statistiques - Informatique
M. TERMET Hubert	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
M. TETE Roger	Médecine interne.

Continuation of Form 1041

Excluded: *Wages of Employees of Churches*

Excluded: *Wages of Employees of Churches*
Excluded: *Wages of Employees of Churches*
Excluded: *Wages of Employees of Churches*
Excluded: *Wages of Employees of Churches*

A MES PARENTS

A MARIE-FRANCE

A DAVID

A MES BEAUX-PARENTS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Georges GUILLEMIN

Chirurgien des Hôpitaux

Nous avons enfin pu être son Interne, dix ans après notre premier contact médical dans son service.

Il a été pour nous le meilleur des Patrons, par sa bienveillance, son dynamisme et son expérience.

Il nous a fait l'honneur de nous aider dans ce travail touchant à un sujet qui lui tient à cœur, et nous lui sommes très reconnaissant de bien vouloir le juger aujourd'hui.

A NOS MAITRES ET JUGES

Monsieur le Professeur Alain BOUCHET
Chirurgien des Hôpitaux

Il continue de nous accueillir au Laboratoire d'Anatomie, où son affabilité permet toujours de découvrir l'étendue de son érudition.

En espérant que la facette anatomique de ce travail ne le décevra pas, nous l'assurons de notre gratitude.

Monsieur le Professeur Agrégé Paul MAILLET
Chirurgien des Hôpitaux

Il est pour nous un Maître, et nous impressionne toujours autant par son énergie de tous les instants.

Il nous a inspiré ce travail qui touche à une chirurgie d'exception qui l'intéresse particulièrement.

Il nous fait l'honneur d'accepter notre collaboration future et nous en sommes fier.

Monsieur le Docteur Georges BRAILLON

Chirurgien des Hôpitaux

Après les séances de Septembre des Prosecteurs, les Conférences de Chirurgie puis l'anatomie nous ont permis d'admirer encore sa précision d'expression, sa rigueur et son indépendance d'esprit.

Nous le remercions d'avoir bien voulu juger ce travail

Monsieur le Docteur Michel POUYET

Chirurgien des Hôpitaux

C'est à travers la mystique de la chirurgie expérimentale que nous avons tout à fait découvert sa bienveillance et le grand intérêt de son enseignement chirurgical.

Il nous a aidé dans ce travail, nous l'en remercions et sommes très heureux de le compter aujourd'hui parmi nos juges.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé M. BETHENOD
Monsieur le Professeur L. PAUFIQUE
Monsieur le Professeur P. BERTRAND
Monsieur le Docteur M. POUYET
Monsieur le Professeur R. PEYCELON
Monsieur le Professeur J. TRAEGER
Monsieur le Docteur A. BROCHIER
Monsieur le Professeur M. DUMONT
Monsieur le Professeur M. LEVRAT
Monsieur le Professeur R. BRETTE

EXTERNAT EN PREMIER

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé G. ROMAGNY
Monsieur le Professeur C. DESPIERRES

INTERNAT

Monsieur le Professeur A. NOTTER
Monsieur le Professeur J. MARION (In Memoriam)
Monsieur le Docteur R. FAYSSE
Monsieur le Maître de Conférences Agrégé M. DAUDET
Monsieur le Professeur P. MALLET-GUY
Monsieur le Professeur H. LIARAS
Monsieur le Maître de Conférences Agrégé J.P. NEIDHARDT
Monsieur le Professeur Agrégé P. MAILLET
Monsieur le Professeur G. de MOURGUES
Monsieur le Professeur Agrégé J. SCHNEPP
Monsieur le Maître de Conférences Agrégé J.J. COMTET
Monsieur le Professeur J. CIBERT
Monsieur le Professeur Agrégé L. DURAND
Monsieur le Maître de Conférences Agrégé J. CIBERT
Monsieur le Professeur G. GUILLEMIN

A NOS MAITRES DU LABORATOIRE D'ANATOMIE

Monsieur le Professeur A. BOUCHET

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé G. BRAILLON

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé J.P. NEIDHARDT

A NOS CONFERENCIERS D'EXTERNAT et D'INTERNAT

Monsieur le Docteur J.J. BREMAND

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé M. CROISILLE

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé A. FROMENT

Monsieur le Docteur P. LEQUIN

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé R. LEVRAT

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé P. MIKAELOFF

A NOS CONFERENCIERS DE CHIRURGICAT

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé G. BRAILLON

Monsieur le Maître de Conférences Agrégé A. MOUNIER-KUHN

A NOS CAMARADES DE L'INTERNAT

A NOS AMIS

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
L'ACCIDENT OPERATOIRE - SES CAUSES	7
LES LESIONS ANATOMIQUES ET LEURS CONSEQUENCES	21
LES DIFFERENTS MODES DE RESTAURATION BILIAIRE	27
LA RESTAURATION IMMEDIATE	37
LA RESTAURATION PRECOCE	41
LA RESTAURATION TARDIVE	43
ECHECS ET REPRISES - MORTS TARDIVES	51
RESULTATS	55
OBSERVATIONS	57
ICONOGRAPHIE	79
CONCLUSIONS	91
BIBLIOGRAPHIE	93

INTRODUCTION

Le cadre ainsi défini est large, il englobe tous les accidents biliaires survenus à l'occasion ou dans les suites d'un geste de chirurgie biliaire ou du voisinage, sans préjuger de leur mécanisme. Il exclut ainsi les sténoses biliaires par compression extrinsèque ou d'origine maligne, les sténoses suites des interventions comportant une anastomose bilio-digestive - chirurgie des tumeurs bilio-pancréatiques et des malformations congénitales canalaire extra-hépatiques-, et les sténoses après chirurgie hépatique. Il exclut enfin les lésions associées de la voie biliaire terminale et des canaux excréteurs pancréatiques au cours de la chirurgie gastro-duodénales, pour ne considérer que les lésions biliaires isolées.

L'histoire de ces plaies et rétrécissements est déjà ancienne, elle commence à la fin du siècle dernier dans le sillage des premières cholécystectomies (LANGENBUCK, 1882). ELIOT en 1936, parmi les 215 cas recueillis dans la littérature qu'il collige donne une proportion moyenne de succès dans un tiers des cas et retrouve en particulier la trace de la première hépatico-duodénostomie faite par MAYO en 1904, qui vivait encore 15 ans après.

Bientôt aux Etats-Unis, LAHEY, CATTEL, ALLEN et COLE fixeront les bases définitives d'un traitement logique de ces lésions ; enfin HEPP dans son Ecole, en France, apporte un progrès décisif avec des possibilités de dérivations bilio-digestives larges aux résultats plus durables.



La fréquence de l'accident n'est pas très facile à apprécier. Les plaies opératoires identifiées immédiatement ou rapidement ne représentent qu'une partie du total ; quelques grandes statistiques font état de chiffres précis : CATTEL en 1947 ne rapporte qu'un cas sur 5 000 interventions biliaires pratiquées à la Lahey Clinic ; HAFF en reconnaît 8 pour 1 000. Entre ces extrêmes, le taux moyen, rapporté au nombre d'interventions biliaires, de 2 à 4 pour mille, semble raisonnable :

COSMAN et PORTER	15/7500
ROSENQUIST et MYRIN	48/21500

ARONSEN
MOUCHET

14/5400
9/2200

L'activité opératoire de Monsieur GUILLEMIN et de son service permet de regrouper en 10 ans (1961 - 1971) 2248 interventions biliaires, parmi lesquelles 7 plaies sont retrouvées, soit un taux de 3,1 %.

Les rétrécissements postopératoires, par contre, sont d'une fréquence difficile à chiffrer ; leur origine traumatique pure n'est bien souvent qu'une forte présomption, car les circonstances de l'accident primitif sont peu connues ou ignorées. Tels quels ils représentent cependant l'essentiel des sténoses acquises dites bénignes de la voie biliaire principale (tableau 1) ; bien moins fréquents que les rétrécissements d'origine maligne, ils justifient, en France, moins de 10 % des anastomoses bilio-digestives (LATASTE, SALEMBIER).

TABLEAU I

	Nombre de sténoses bénignes	Nombre et Taux de lésions d'origine opératoire	
LAHEY	239	208	87 %
CATTELL	136	126	93 %
WARREN	200	190	95 %
WALTERS			90 %
COLE	122	88	72 %
DONALDSON	87	85	98 %
WALTON	46	33	71 %
LONGMIRE	24	24	100 %
MAINGOT	67		80 %
NUBOER	104	98	94 %

TAUX DE LESIONS D'ORIGINE OPERATOIRE PARMI LES
STENOSES BENIGNES DES VOIES BILIAIRES EXTRAHEPATIQUES

Enfin, de rares cas restent probablement ignorés, masqués par un décès postopératoire rapide. COLP en 1945, sur 130 autopsies pratiquées après interventions biliaires, trouvait 6 % de blessures méconnues de la voie biliaire ; plus récemment SILVENNOINEN colligeant 38 autopsies dans les mêmes conditions, n'en relève aucun cas.

L'ACCIDENT OPERATOIRE

SES CAUSES

La chirurgie biliaire elle-même est en cause dans certainement plus de 95 % des cas ; il s'agit beaucoup plus rarement de la chirurgie de l'ulcère duodénal, et exceptionnellement d'autres gestes touchant la région sous-hépatique.

LA CHIRURGIE BILIAIRE

La lithias biliaire, maladie bénigne à nette prédominance féminine, motive habituellement le geste opératoire.

A - LA CHOLECYSTECTOMIE

est l'intervention la plus souvent responsable ; ses brillants résultats justifient la fréquence de ses indications.

Comme nous l'allons voir, une erreur de l'opérateur est, bien entendu, déterminante dans l'origine de l'accident ; mais la cholécystectomie peut être rendue spécialement difficile par certaines altérations pathologiques ; des anomalies et variations des voies biliaires extrahépatiques peuvent aussi être trompeuses ; il semble enfin exister, après cholécystectomie, quelques éléments capables de créer un rétrécissement postopératoire sans plaie apparente primitive.

1. LES FAUTES DE L'OPERATEUR

Il est classique de parler d'accident au cours des cholécystectomies de routine ; dans une région de topographie anatomique aussi variable, toute routine est exclue, ou, au contraire, l'art chirurgical se réduit à une accumulation de routines. En réalité, il s'agit bien d'imprudences, qui mènent au geste excessif conduisant à la plaie biliaire.

Imprudence dans l'exposition

Les incisions cutanées inadéquates sont souvent retrouvées à posteriori (elles étaient analysées par LAHEY) : sous-costale trop proche du rebord costal, trop latérale, ou trop courte ; paramédiane - ou autres - trop basse, trop latérale, trop courte.

Imprudence dans l'identification et la dissection des éléments

Elle mène à la **confusion** des éléments anatomiques :

- une traction excessive sur la vésicule crée une angulation de la voie biliaire principale, qui fait prendre le cholédoque pour le cystique terminal ; un pédicule souple et sain favorise cette éventualité classique, qui est incriminée dans au moins 10 % des cas (HEPP, NEGRI, VIKARI, ROSENQUIST et MYRIN).

La même traction excessive peut, en arrachant le cystique à sa terminaison, créer une brèche biliaire.

- une dissection insuffisante du carrefour cystico-cholédocien fait bien souvent méconnaître le niveau d'abouchement du cystique, et menace le cholédoque, car l'opérateur croît cet abouchement plus bas ; cette fausse notion de cystique long est souvent retrouvée dans les compte-rendu opératoires.

Une dissection excessive, combinée à la traction vésiculaire, est trompeuse en modifiant la morphologie du même carrefour.

Une confusion méconnue mène souvent à une deuxième confusion : la résection de l'hépto-cholédoque résulte nécessairement de l'enchaînement de deux confusions : il est possible qu'après section complète du cholédoque le canal hépatique tendu soit pris pour l'artère cystique (ALLEN).

Imprudence dans l'hémostase

Une telle notion étiologique est retrouvée dans 10 à 20 % des cas (CATTELL, DONALDSON), soit incident d'hémostase conduisant à un geste excessif - clampage hâtif et aiguillage - traumatisant la voie biliaire, soit contrôle grossier d'un élément vasculaire sans incident immédiat vrai, mais qui lèse par compression partielle le canal lorsque les deux éléments sont en rapport étroit.

- L'artère cystique est la première responsable, qu'elle n'ait pas été contrôlée, que sa ligature lâche, qu'elle soit arrachée par traction excessive, elle est en effet plus courte que le canal cystique (LAHEY).

Ses variations trompent parfois l'opérateur : courte, elle peut naître de l'hépatique droite à peu de distance du col vésiculaire, ou cheminer au contact du canal hépatique ou de sa branche droite qu'elle peut croiser complètement, apparaissant sur leur bord gauche ; longue, d'origine basse, elle sera au voisinage du cholédoque (WARREN) ; double enfin, dans 25 % des cas, elle associe les origines hautes et basses, et peut surprendre désagréablement.

- L'artère hépatique droite est, apparemment, beaucoup plus rarement impliquée, encore que récemment HEPP, au vu d'artériographies systématiques, dans les rétrécissements il est vrai, note son atteinte dans un tiers des cas.

Son trajet amène l'artère parfois au voisinage immédiat du col vésiculaire, elle donne alors souvent une artère cystique haute et courte, et la traction vésiculaire peut la courber, l'étirer, la couder à angle aigu au maximum ; elle peut alors être prise pour la cystique (MAINGOT).

Si une plaie latérale est déjà de contrôle difficile, sa section complète peut prendre l'allure d'une catastrophe : le bout artériel supérieur se rétracte dans le hile derrière le plan biliaire, et le canal hépatique droit n'est pas toujours en bonne posture. Le clampage de l'artère plus bas, près de son origine, avec le cystique, a été aussi observé.

Les artères hépatiques droites doubles, par leur petit calibre, prêtent certainement aussi à confusion.

- Une hémorragie d'origine portale peut certainement susciter aussi un geste mal contrôlé.

2. LES CHOLECYSTECTOMIES DIFFICILES

Les altérations pathologiques acquises, même si elles éveillent la vigilance de l'opérateur, restent l'élément étiologique le plus solide, le plus fréquemment évoqué.

La cholécystite aiguë n'est pas la vraie coupable (CATTELL, COSMAN et PORTER) ; la dissection est souvent facile dans ces tissu congestifs, mais parfois hémorragiques, et les éléments biliaires ou vasculaires ne sont pas toujours identifiés facilement ; enfin les parois biliaires, inflammatoires, sont fragilisées.

La cholécystite chronique

Elle peut rendre l'intervention spécialement difficile par le peu d'aisance de la dissection dans la sclérose, par un saignement en nappe gênant, et surtout en modifiant la topographie habituelle de la région sous-hépatique.

Elle est certainement présente, à l'origine, dans au moins 50 % des cas de lésion traumatique (ROSENQUIST et MYRIN, HEPP, VIKARI).

La petite vésicule scléro-atrophique en est le reflet ; ratatinée sur les calculs qu'elle contient, elle est un mauvais tracteur, difficilement clivable de son lit et du pédicule plus en dedans ; elle est surtout dangereuse par la disparition des rapports anatomiques normaux de son voisinage.

Le bassinnet, distendu par un calcul, attiré en dedans, peut adhérer à la voie biliaire principale - l'hépatique habituellement - en avant ou en arrière d'elle ; il masque le cystique, camoufle le trépied aux yeux de l'opérateur et fait prendre le cholédoque pour le cystique. Le bassinnet adhérent est certainement à l'origine de la plupart des accidents au cours des cholécystectomies dites difficiles (HEPP).

Le canal cystique lui-même peut être très modifié, soit dans son trajet, parallèle, plaqué sur la voie biliaire principale, soit dans sa morphologie : un calcul pyélique enclavé dilate, déplisse, efface, raccourcit petit à petit le cystique ; ces cystiques courts acquis, rares ou même absents, sont facteurs de confusion, car ils font disparaître le trépied habituel.

L'orientation du pédicule est parfois méconnaissable d'emblée : la sclérose péri-vésiculaire attire vers la droite les éléments hilaires et pédiculaires ; le canal hépatique droit vient au contact de la vésicule, l'axe de la voie biliaire principale change ; quatre cas d'**angulation** du cholédoque sont ainsi rapportés par ROSENQUIST et MYRIN comme cause d'accident.

Les fistules cholécysto-biliaires

Elles laissent, après avoir été mises à nu, une perte de substance de la voie biliaire, cause éventuelle d'un rétrécissement ultérieur malgré un traitement adéquat. La fréquence d'un tel accident est minime, elle représente moins de 4 % du total des lésions post-opératoires si on cumule les différents chiffres donnés (tableau II).

TABLEAU II

Auteur	Nombre de lésions biliaires d'origine opératoire	Nombre de rétrécissements après fistule cholécysto-biliaire
NEGRI	32	3
HEPP	38	2
DONALDSON	85	1
LONGMIRE	20	2
ROSENQUIST et MYRIN	229	9
NUBOER	78	1

FISTULES CHOLECYSTO-BILIAIRES
ET RETRECISSEMENTS POST-OPERATOIRES

3. LES SURPRISES DES ANOMALIES ET VARIATIONS DES VOIES BILIAIRES

L'anatomie réputée normale des voies biliaires extrahépatiques n'est retrouvée que dans un tiers des cas (HEPP) ; à côté de variations multiples, les anomalies vraies, déroutantes pour l'opérateur, présentant donc un risque chirurgical, sont rares, de 4 à 10 % (NEGRI et MENTZER). Elles semblent responsables d'un accident traumatique dans 5 à 15 % des cas (HEPP 6/38, ROSENQUIST 13/229).

Quelles sont donc ces anomalies dangereuses ?

Les anomalies et variations de la convergence

L'absence de convergence, avec abouchement du canal hépatique droit dans la vésicule, ou même des deux canaux dans la même vésicule (WILLIAMS, JACKSON, PETERSEN, cités par KOURIAS) est heureusement exceptionnelle et même mise en doute par certains.

Les convergences basses des classiques sont en réalité des variations à la fois topographiques - elles sont formées au niveau pédiculaire - et morphologiques, correspondant très certainement aux convergences étagées, codifiées par COUINAUD.

Présentent un risque chirurgical certain, les glissements vers le bas, extra-hilaires, d'un contingent segmentaire droit, double généralement (COUINAUD 20 %, LONGO 8 %). En effet, les rapports de cette convergence basse avec l'abouchement cystique créent une confusion :

- l'abouchement cystique dans le canal droit (1 %) dessine deux trépieds successifs : le premier en partant du bas est la convergence, et c'est le second qui sera le bon.

La terminaison du canal droit dans le cystique désigne probablement, avec une terminologie beaucoup plus inquiétante, la même variation ; seule varie alors la direction du cystique.

- l'abouchement cystique dans le canal gauche est très exceptionnel, mais il menace encore davantage, en cours de dissection, le canal droit étagé vers le bas situé alors derrière la voie biliaire accessoire.

- l'abouchement cystique en pleine convergence (THOMPSON) supprime l'hépatique commun.

- même l'abouchement en-dessous de la convergence (hépatique court) peut présenter quelque danger, car le canal droit traverse alors l'aire de cholécystectomie.

Les canaux accessoires vrais sont à distinguer de ces convergences étagées ou incomplètes ; présents dans 20 % des cas pour les anatomistes, ils sont de moindre importance car ils ne drainent qu'une portion minime de parenchyme. Ils se terminent souvent dans la voie biliaire accessoire, et les plus connus sont les canaux cholécysto-hépatiques rencontrés dans le lit vésiculaire.

Les anomalies et variations du canal cystique

Fréquentes elles aussi, mieux connues dans une région plus abordable, elles déroutent peut être moins l'opérateur.

Le cystique court ou absent, dont l'origine congénitale n'est jamais certaine pour peu que la vésicule soit pathologique, est bien entendu particulièrement trompeur, d'autant que son abouchement se fait volontiers haut, dans la convergence ou le canal hépatique droit ; le canal court, de moins de 2 centimètres, est de beaucoup le plus fréquent. ROSENQUIST les cite dans 5 cas sur 13 anomalies responsables d'accident.

Les variations d'abouchement cystique sont connues depuis longtemps avec des travaux de EISENDRATH et LURGE.

C'est une dissection insuffisante ou trop poussée, associée à leur méconnaissance, qui conduit l'opérateur à traumatiser la voie biliaire principale au voisinage du trépied.

- la terminaison haute du cystique, dans la convergence ou au-dessus, a déjà été analysée ; en cas d'abouchement dans l'hépatique, son trajet ascendant vers la voie biliaire est trompeur, son trajet descendant l'est plus encore.

- la terminaison basse est décrite moins rare, dans le cholédoque rétro-duodéal jusqu'à sa terminaison (EISENDRATH 17 %) ; c'est alors le trajet parallèle de ce cystique long qui crée la confusion.

- les variations de la morphologie du trépied sont les mieux précisées : type d'angulation normale (47 à 75 %), type parallèle sur 1 à 5 centimètres (17 à 31 %), type spiral enfin, avec croisement plus souvent postérieur, et terminaison gauche ou postérieure (8 à 22 %).

Le type parallèle est différent du trépied long à cloison muqueuse.

Dans tous ces cas, une dissection excessive contourne, pèle la voie biliaire, et mène insensiblement à la perte de substance localisée ; une dissection insuffisante, en cas de trajet spiral en particulier, fait méconnaître le point d'abouchement réel.

4. LES AUTRES ELEMENTS ETIOLOGIQUES

Ils sont invoqués pour expliquer certains rétrécissements postopératoires sans plaie apparente, et surtout comme facteurs aggravant les lésions primitives.

Les causes vasculaires

La vascularisation de la voie biliaire principale, peu analysée, est de valeur suffisante, mais parfois réduite.

Cette vascularisation varie selon le niveau canalaire :

- la voie biliaire basse, rétroduodéno-pancréatique, est bien vascularisée par 2 à 5 branches de l'artère pancréatico-duodénale supérieure droite.

- la voie biliaire haute, la convergence et les canaux droit et gauche sont de vascularisation moyenne, souvent pauvre, assurée par l'artère cystique et plusieurs ramifications de l'artère hépatique droite (qui pour certains assure 80 % de l'ensemble de la voie biliaire).

- la voie biliaire moyenne est de vascularisation pauvre ou précaire

par l'hépatique directement (artère de LANG) et par l'anse anastomotique marginale, qui solidarise les systèmes supérieur et inférieur, longe le cholédoque tout à son contact formant parfois un plexus assez dense. Cette anse manque dans 16 % des cas (SHAPIRO et ROBILLARD, DOUGLAS et CUTTER) ; PARKE, à partir de 58 études cadavériques, a montré que les éléments qui compensent alors son absence sont spécialement exposés, au cours d'un geste chirurgical éventuel, dans quelques circonstances particulières :

- . vascularisation dépendant d'une artère cystique longeant la voie biliaire (1 cas),
- . vascularisation assurée, en l'absence d'un plexus péricholédocien vrai, par quelques branches, anastomosées entre elles, venues de la cystique, de la pancréatico-duodénale supérieure droite, de l'hépatique droite, et qui restent à distance de la voie biliaire (2 cas).

Dans de très rares cas, somme toute, une ligature artérielle au voisinage de la voie biliaire principale moyenne, pédiculaire, peut compromettre sa vascularisation.

Quant au réseau vasculaire intra-pariétal, musculéux et sous-muqueux, il est toujours riche.

Personne n'admet cependant qu'un défaut de vascularisation isolé suffise à créer une lésion de la voie biliaire ; parmi les cas de nécrose postopératoire publiés, certains sont expliqués par un tel mécanisme (CONSTANTINESCO), sans emporter la conviction.

Par contre, certains accidents postopératoires tardifs pourraient s'expliquer par une vascularisation insuffisante, associée à une insuffisance ou une interruption du réseau intra-pariétal :

- . insuffisance en cas d'inflammation de la voie biliaire, ou de pression intra-canaulaire excessive (PARKE), suivie ultérieurement de sclérose locale ; l'angiocholite sténosante progressive (NUBOER) ou la cholédocite fibreuse (ROSENQUIST), seraient d'origine plus vasculaire qu'inflammatoire ; elle réalise un épaississement de la paroi biliaire, avec rétrécissement progressif de la lumière.

- . interruption en cas de section complète qui même réparée, peut évoluer vers la sclérose cicatricielle extensive (NUBOER) ; dans le même ordre d'idée, ROUX n'a-t-il pas rapporté des cas de nécrose cholédocienne après cholédoco-duodénostomie avec dissection excessive de la voie biliaire.

Les causes inflammatoires

Elles semblent aussi susceptibles de créer un rétrécissement postopératoire sans traumatisme chirurgical vrai ; les auteurs Américains (LAHEY, CATTELL et COLE) sont leurs meilleurs avocats.

Toute cholécystite peut-elle, par inflammation de contiguité, créer des lésions de la voie biliaire voisine, irréversibles et évolutives malgré la cholécystectomie ? DONALDSON, un peu isolé il est vrai, en rapportait 3 cas.

Toute cause d'inflammation, d'infection postopératoire localisée dans la région sous-hépatique, au voisinage du pédicule, peut être à l'origine d'un rétrécissement progressif de la voie biliaire. COLE admettait cette notion dans 19 % des cas.

- une collection bilieuse, même limitée, est le plus souvent incriminée, qu'il s'agisse d'un lâchage de la ligature cystique, de l'écoulement distillé d'un canal accessoire négligé (HAYES, ROSENQUIST) ; l'ablation trop précoce d'un drainage externe transcystique peut être associée à un obstacle d'aval persistant, et est aussi un élément très plausible.

- une collection sanglante par hémostase insuffisante ou suintement du lit vésiculaire est aussi invoquée parfois.

L'infection même minime d'une telle collection, le caractère nécrosant et sclérosant de la bile, démontré depuis longtemps, feront le reste, aboutissant à une fibrose rétractile enserrant la voie biliaire. Un drainage insuffisant ou absent semble aussi déterminant dans la genèse de telles lésions ; la péritonisation de la zone opératoire après cholécystectomie, toute élégante qu'elle soit, peut créer un espace clos, véritable clapier siège éventuel de lésions identiques (MAINGOT).

B - LES AUTRES INTERVENTIONS BILIAIRES

En dehors de la cholécystectomie simple, elles mènent exceptionnellement l'opérateur à un traumatisme. En effet, la voie biliaire est alors identifiée et disséquée attentivement ; et si l'excès de dissection peut, ici encore, créer des lésions vasculaires dangereuses, la **cholédotomie** suivie de drainage externe semble bien peu souvent en cause dans les rétrécissements postopératoires : CATTELL en 1947 n'en note aucun sur 1800 cas de la Lahey Clinic, et 12 ans plus tard en cite un seul ; W. WALTERS, par contre retient cette étiologie dans 11 % des cas. Il s'agirait alors d'une erreur technique, drainage mal placé en particulier, ou tactique, cholédotomie non indiquée, voie biliaire étroite.

Les accidents d'exploration instrumentale (sonde métallique trop grosse, dilateur) sont certainement déterminants, ROSENQUIST en rapporte 3 cas.

LA CHIRURGIE EXTRA-BILIAIRE

A - LA CHIRURGIE DE L'ULCERE DUODENAL

Elle est une circonstance traumatique rare représentant seulement 3,5 à 5 % des rétrécissements biliaires postopératoires (tableau III). Il s'agit toujours d'ulcères bulbaires ou postbulbaires, habituellement rétractiles, qui rapprochent le genu superius du pylore, et qui sont traités par gastroduodénectomie large visant à emporter la lésion. La paroi cholédocienne était souvent intéressée elle-même par la sclérose, avec au maximum fistule bilio-digestive ; des variations de trajet ou d'aboutissement de la voie biliaire sont quelquefois évoquées ; elles sont très généralement une conséquence acquise de la lésion ulcéreuse.

TABLEAU III

Auteur	Nombre de lésions biliaires d'origine opératoire	Nombre et taux des lésions après chirurgie gastro-duodénale	
LAHEY	239	3	1,25 %
CATTELL	501	7	1,4 %
DONALDSON	87	3	3,5 %
MAINGOT	67	2	3 %
NUBOER	104	20	19 %

TAUX DES RETRECISSEMENTS APRES CHIRURGIE GASTRO-DUODENALE

B - D'AUTRES GESTES OPERATOIRES

de la région occasionnent exceptionnellement une lésion biliaire. DONALDSON et NUBOER citent en particulier chacun un cas d'accident par anastomose porto-cave.



Dans notre série personnelle de 35 cas, une notion étiologique est retrouvée dans 17 observations, au cours de 2 gastrectomies, et dans 15 cas de cholécystectomie ; parmi ces dernières :

- 9 cholécystectomies "difficiles"
 - 2 cas d'hémorragies importantes sont signalés, avec une plaie de l'hépatique droite en particulier (obs. n. 15 et 28),
 - 2 cas d'anomalies sont signalés : un cystique court et une convergence atypique, mal interprétée, canal aberrant peut-être (obs. n. 7 et 12).
 - l'étiologie inflammatoire sans traumatisme vrai. est certaine dans un cas de rétrécissement (obs. n. 24) : 4 mois après une cholécystectomie au cours de laquelle l'hémostase de l'artère cystique avait été assurée à l'aide d'un fil non résorbable, dans une jonction pyélocystique très inflammatoire laissée en place, la reprise opératoire découvre un rétrécissement de l'hépatique au contact de cette jonction et du fil.
- 3 autres cas sont probablement aussi d'origine inflammatoire (obs. n. 25, 26 et 35).



L'ETUDE DE LA PREVENTION

de ces accidents est certainement la conclusion la plus positive de ce chapitre ; tout a été dit dans ce domaine, nous nous bornerons à un bref rappel.

AU COURS DE LA CHOLECYSTECTOMIE

Les meilleures conditions doivent être réunies d'emblée en toute circonstance : anesthésie suffisante, bonne position de l'opéré (billot), deux aides.

L'incision cutanée quelle qu'elle soit, doit être suffisante ; les incisions avec débridement (RIO BRANCO) sont rarement nécessaires ; hémostase pariétale complète.

L'exposition de la région sous-hépatique est très importante : la luxation du foie est tout à fait excessive dans les cas habituels. L'exposition oblique souvent conseillée - le foie en haut à droite, le duodénum en bas à gauche - peut être dangereuse, car elle accentue l'obliquité du pédicule ; le duodénum en particulier doit être écarté vers le bas seulement. La section du ligament rond et sa traction vers le haut montrent mieux le hile et l'axe du pédicule. L'identification et le contrôle de l'hiatus de Winslow finissent de préciser la situation.

La dissection du trépied cystique est habituellement la démarche essentielle, d'autant qu'elle est nécessaire à un contrôle radio-manométrique trans-cystique bien mené.

La traction du fond et du col vésiculaire à droite, en haut ou en bas, la facilite, elle doit rester douce.

L'identification certaine des trois éléments du trépied doit précéder toute manoeuvre définitive ; la dissection, très au contact de la vésicule, montrant :

- . le cystique,
- . la voie biliaire principale, dont il suffit de voir le bord droit et un peu de la face antérieure de manière à apprécier son aspect et son calibre,
- . l'artère cystique enfin, qu'il faut identifier avec certitude ; elle n'est jamais très volumineuse : "toute artère découverte dans le triangle de Budde et dont le calibre atteint ou dépasse 2 millimètres doit, a priori, être tenue pour une artère à destinée hépatique" (GUILLEMIN) ; sa terminaison à la jonction corps - bassinnet est le seul élément constant de son trajet ; l'incision première du péritoine de l'aire cystique, en avant et en arrière, libère la vésicule du pédicule et du hile, et montre mieux l'artère.

La ligature première de l'artère cystique, avant tout geste biliaire (LAHEY, CATTELL) est particulièrement logique : elle se fait après avoir bien isolé l'artère - il faut lier l'artère seule -, le plus près possible de la vésicule, de manière à épargner les branches à destinée cholédocienne.

Les accidents d'hémostase sont en principe évités par cette ligature première.

En cas d'hémorragie importante, le clampage du pédicule entre deux doigts est conseillé par tous, il permet, avec l'aspiration, un geste d'hémostase précis.

Il s'agit habituellement de la cystique ; la plaie d'une cystique volumineuse ou de l'artère hépatique droite crée une situation préoccupante : l'opérateur se trouvera souvent mieux d'être à gauche de l'opéré, bien aidé avec une aspiration énergique, la luxation du lobe droit du foie par une compresse inter-hépto-diaphragmatique est très utile ; seuls des fils de suture vasculaire seront utilisés ; le temps de clampage pédiculaire autorisé est de 15 mn.

En cas de cholécystite aiguë, la meilleure dissection, moins élégante peut-être, est un clivage au doigt des adhérences coliques et épiploïques ; la même manoeuvre sépare éventuellement le bassinnet de la voie biliaire. En cas d'œdème important, deux doigts en pince glissent entre la vésicule et le foie, laissant en dedans le pédicule cystique.

En cas d'altérations pathologiques anciennes et importantes, il est capital de bien tenir compte de l'axe du pédicule, de ne pas aller trop à gauche, spécialement en cas de bassinnet adhérent à la voie biliaire principale, et à droite de bien rester près de la vésicule de manière à éviter les pédicules hilaires déviés.

En pratique, des difficultés majeures sont résolues par deux manoeuvres :

- . ouverture de la vésicule, qui montre bien sa situation topographique,

- . cholédocotomie première sus-duodénale (CATTELL), surtout si elle est indiquée, un dilateur rigide monté jusqu'au canal hépatique droit précisant la topographie de la voie biliaire,
- . la cholécystectomie partielle est parfois la seule solution prudente, face en particulier à un cystique raccourci ou disparu.

Cholécystectomie antérograde ou rétrograde ?

HEPP a parfaitement situé le problème, les deux manières ayant leurs inconvénients :

- . la cholécystectomie antérograde est plus hémorragique, et n'exclut pas la possibilité d'expulsion du contenu vésiculaire vers la voie biliaire principale,
- . la cholécystectomie rétrograde, si elle contrôle les vaisseaux, pousse plus aux confusions, face en particulier aux altérations pathologiques locales, aux variations et anomalies.

Le contrôle premier de l'artère cystique autorise une solution mixte, fonction des conditions locales ; le décollement premier du fond et du corps vésiculaire sera peu hémorragique, la dissection définitive du trépied et de l'aire cystique clarifiée.

La chronologie des temps opératoires impose enfin d'autres règles de prudence :

Le contrôle radio-manométrique peut précéder la cholécystectomie ; pratiqué par une incision cystique limitée, il présente l'intérêt de connaître l'aspect des voies biliaires avant tout geste définitif ; une confusion n'est à ce stade qu'une plaie latérale.

Le contrôle radio-manométrique pratiqué après la cholécystectomie montre une image définitive des voies biliaires.

Quoiqu'il en soit, **la bonne visibilité radiologique de l'arbre biliaire intra-hépatique complet**, à un moment quelconque, est la meilleure garantie de sécurité.

Le drainage sous-hépatique, jusque dans l'hiatus, est essentiel, et la non péritonisation de l'aire cystique souhaitable, à moins de drainer la poche péritonisée elle-même.

Somme toute, c'est en pensant constamment au risque biliaire qu'on le prévient le mieux ; au maximum, la plaie biliaire faite, la même préoccupation permet son identification rapide et évite ainsi une destruction plus importante, section complète ou résection.

AU COURS DES AUTRES INTERVENTIONS BILIAIRES

Quelques règles de prudence ne surprendront pas : cholédocotomie toujours longitudinale, pas de dissection excessive, exploration douce.

AU COURS DE LA CHIRURGIE DE L'ULCERE DUODENAL

Ici encore, penser à l'accident c'est d'abord le prévoir : une cholangiographie pré ou mieux peropératoire par la vésicule est utile. Au vu des lésions, il faudra savoir opter :

- **pour un geste prudent et limité**, en cas d'ulcère loin situé, de fistule cholédoco-duodénale (HEPP) : gastrectomie pour exclusion ou mieux vagotomie et dérivation jéjunale.

- **pour la gastroduodénectomie emportant l'ulcère**, avec ses précautions bien classiques : ne pas dépasser à droite l'artère gastro-duodénale de deux centimètres ; mieux qu'une duodénotomie exploratrice, la manœuvre de LAHEY-CATTELL permet le repère du cholédoque par cholédocotomie et introduction d'un explorateur rigide, ou d'un drain en T à branche inférieure longue.

En fin d'intervention, une cholangiographie permet éventuellement de vérifier l'intégrité de la voie biliaire principale.



LES LÉSIONS ANATOMIQUES ET LEURS CONSÉQUENCES

Les lésions anatomiques ne sont bien connues qu'à l'occasion d'un geste opératoire ; or, à l'intervention primitive, responsable de l'accident, la plaie est identifiée - et réparée - dans moins de la moitié des cas ; **les lésions initiales** ne sont donc pas toujours bien précisées.

Plus tard, dans les cas négligés, **l'évolution anatomique** spontanée mène au rétrécissement de la voie biliaire, qui aggrave toujours les lésions premières.

A tout moment enfin, tard habituellement, des **complications, facteurs d'aggravation** importants, peuvent dégrader la situation.



I - LES LÉSIONS INITIALES

1. LE SIEGE DES LÉSIONS

Leur fréquence respective, établie dans le tableau IV à partir de quelques grandes statistiques, dépend du mécanisme de la lésion.

Le cholédoque (16 %)

Son atteinte au cours de la gastroduodénectomie touche les segments sus et rétro-duodénal et rétro-pancréatique (les atteintes bilio-pancréatiques, on l'a vu, sont exclues de cette étude).

En chirurgie biliaire les adhérences pathologiques et confusions anatomiques sont à l'origine des autres lésions à ce niveau.

Le trépid cystique (12 %)

La traction excessive, l'excès de dissection, la ligature cystique trop au contact sont habituellement en cause.

Le canal hépatique (32 %)

Il est touché par les accidents d'hémostase, et au cours des dissections difficiles par altérations pathologiques anciennes, au maximum par fistule bilio-biliaire.

La convergence, les canaux hépatiques droit et gauche (16 %) sont traumatisés dans les mêmes conditions.

L'hépto-cholédoque (24 %). Des lésions aussi étendues sont réalisées par résection de la voie biliaire, elles sont très souvent négligées au départ.

En réalité, ces proportions ont été établies à partir de séries de rétrécissements postopératoires, donc à un stade où les lésions primitives s'étaient déjà, comme on le verra, étendues vers le haut.

2. LE TYPE DES LESIONS

La lésion partielle (15 - 25 %) est soit une plaie latérale, soit un clampage, une ligature intéressant une partie de la voie biliaire.

La section totale comporte ou non une ligature des extrémités proximales et distales.

La résection ou perte de substance de l'hépto-cholédoque (20 - 25 %), enfin, représente le maximum lésionnel, et l'atteinte de la convergence, attaquée par la gauche, peut être catastrophique.

II - L'EVOLUTION ANATOMIQUE

1. LES LESIONS PARTIELLES

Elles sont volontiers identifiées immédiatement lorsqu'il s'agit de plaies ; aussi ne sont-elles pas "totalisées", et leur réparation, simple, donne un bon résultat.

Plus rarement elles se révèlent précocement : zone de nécrose localisée, par ligature on l'admet, qui s'ouvre dans la période postopératoire.

TABLEAU IV

Auteur	Nombre de lésions	Cholédoque	Trépied cystique	Voies biliaires hautes			Hépatocholédoque	non classé
				hépatique	convergence canaux hépatiques droit et gauche			
LAHEY	239	45	18	69	54	25	4	
NEGRI	32	6	6	19			18	14
CATTELL	99	9	23	49				
COSMAN et PORTER	80	6	12	39	9	93		
WARREN	225	42		68	22			
TAUX MOYEN		16 %	12 %	32 %	16 %	20 - 24 %		

LE SIEGE DES LESIONS

Leur évolution spontanée vers le rétrécissement est lente, en 6 à 18 mois, fonction de l'évolution progressive de la sclérose cicatricielle ; elle réalise alors un aspect de sténose excentrée, d'éperon ou de décalage (HEPP).

2. LES LÉSIONS TOTALES

Les sections et résections sont plus souvent ignorées. Elles se révéleront alors précocement, qu'il s'agisse d'une interruption ouverte ou fermée.

Destinée de la zone traumatisée

- Précocement

. la voie biliaire laissée ouverte autorise une fuite de bile, qui peut aller vers l'extérieur empruntant le trajet du drainage, qui peut aussi distiller dans le grand ventre (cholépéritone), qui peut enfin former une collection bilieuse locale ; dans tous les cas où la bile n'est pas évacuée à l'extérieur, l'infection se manifesteraitôt ou tard, et l'abcès sous-hépatique ou sous-phrénique est toujours possible à ce stade.

. la voie biliaire fermée (ligature) entraîne une rétention complète, au moins un moment ; ultérieurement la nécrose du moignon biliaire supérieur laisse apparaître parfois une fuite biliaire.

- Tardivement

La sclérose cicatricielle envahit la zone traumatisée, et crée plus ou moins vite une rétention biliaire ; quelle que soit la lésion primitive, l'évolution finale est donc souvent uniforme.

. ainsi, la collection bilieuse sous-hépatique peut évoluer vers la fistule bilio-digestive c'est rare, vers la fistule externe plus volontiers, vers la stabilisation enfin, avec un risque important de rétention ultérieure.

quant à la fistule externe, elle peut persister, organise alors son trajet et devient parfois totale. Beaucoup plus souvent elle se tarit (DONALDSON, après 39 % d'écoulement de bile dans la période postopératoire, ne retrouve que 7 % de fistule persistante tardive) ; la fistule bilio-digestive est une éventualité toujours possible ; en pratique la rétention biliaire se manifeste soit immédiatement, soit plus tard si le flux biliaire physiologique s'est rétabli.

. la sclérose cicatricielle locale est responsable de cette évolution à épisodes ; elle existe toujours, même en cas de fistule externe ; la présence de bile, l'inflammation ambiante l'entretiennent constamment

Elle bloque peu à peu la région sous-hépatique en attirant le voisinage, ferme les fistule et crée les lésions canalairesextenstives.

Destinée des voies biliaires restantes

- L'extrémité inférieure

CATTELL par son habileté lui a donné bonne réputation, la faisant considérer comme longtemps intacte et utilisable ; à moins d'une communication restante avec l'extrémité supérieure, elle se rétracte, se perd dans la sclérose ; la zone sphinctérienne de son abouchement duodénal souffre aussi certainement de cette non utilisation.

- Le moignon supérieur

Les possibilités de réparation dépendaient classiquement de sa qualité.

HEPP et HAUTEFEUILLE ont parfaitement analysé les contraintes qu'il subit :

la **sclérose** cicatricielle l'intéresse constamment même en cas de fistule ; évolutive, elle le raccourcit petit à petit ; la vascularisation défailante des parois biliaires est à la fois cause et conséquence de cette sclérose.

la **dilatation** est fonction de la rétention, et seules les fistules à gros débit évitent son apparition. Elle est souvent précoce, d'autant plus réversible que la paroi est saine.

la **rétraction** vers le hile est fonction de cette dilatation ; la sclérose monte derrière elle et envahit le hile.

- La convergence

Elle est exceptionnellement touchée au départ on l'a vu ; enfouie dans le hile hépatique le plus souvent, mais parfois basse, extra-hilaire, elle est, selon le niveau de la lésion initiale, menacée plus ou moins vite par la sclérose (HAUTEFEUILLE 12 atteintes de la convergence sur 38, CATTELL 40 atteintes sur 500). La définition de telles lésions est autant anatomique - lésions de la convergence à canaux rapprochés ou séparés - que fonctionnelle - lésions de type communiquant ou non - (HEPP).

Quoiqu'il en soit, à moins qu'elle ne soit touchée d'emblée, elle est, de l'ensemble des voies biliaires extrahépatiques, la zone qui restera saine le plus longtemps (HEPP, COUINAUD).

3. LE PARALLELISME ANATOMO-CLINIQUE EVOLUTIF

Il ne peut pas être déterminé : tel rétrécissement limité se manifeste parfois par une scène bruyante ; et tel échec de restauration, révélé récemment par des signes cliniques de rétention, s'avère être une sténose anastomotique complète, évolutive depuis longtemps à coup sûr.

Dans l'appréciation des résultats cliniques, il ne peut donc pas y avoir de demi-mesure : **bon résultat** ou **échec**, l'échec imposant le rétablissement d'un flux biliaire correct, si on veut prévenir l'extension anatomique des lésions et la stase biliaire prolongée.

III - LES COMPLICATIONS ET FACTEURS D'AGGRAVATION

A côté des lésions artérielles associées qui fragilisent ou détruisent une partie du foie, de certains aspects évolutifs particuliers et rares, comme les fistules bilio-bronchiques, il faut évoquer quelques circonstances particulièrement aggravantes.

1. LES FISTULES BILIAIRES IMPORTANTES

qui entraînent amaigrissement, dénutrition et troubles métaboliques.

2. LES ACCIDENTS DE STASE BILIAIRE BRUTALE (HEPP)

ils succèdent généralement à une fistule externe ; la rétention, rapidement aggravée d'angiocholite, mal supportée, n'a pas toujours une origine précise : la lithiasie d'amont y participe certainement, et un rétrécissement ancien, important mais bien toléré sur le plan clinique jusque là, a besoin de peu pour devenir une sténose complète.

3. LES ACCIDENTS INFECTIEUX GRAVES

L'angiocholite prolongée ou répétée peut toujours se compliquer de suppuration hépatique ; elle réveille volontiers d'autres défaillances somatiques, rénales et cardiaques surtout.

4. LE RETENTISSEMENT HEPATIQUE L'HYPERTENSION PORTALE

La cirrhose vraie avec hypertension portale n'apparaît que lentement après 2 à 4 ans de stase selon le degré d'angiocholite (SEDGWICK, COSMAN et PORTER, HAUTE-FEUILLE) ; les atteintes hépatiques moins importantes sont réversibles. Par contre, une fois installée, l'hypertension portale et ses complications reste une menace latente, malgré la meilleure réparation biliaire qui soit, et peut se manifester longtemps après (SCOBIE), ce qui ne surprend pas puisque la sclérose hépatique de stase n'est pas réversible. Au total, l'hypertension portale se manifeste dans 14 à 23 % des cas de rétrécissement (COSMAN et PORTER, COLE).

Sa meilleure prévention est assurée par l'absence de stase biliaire, dont la seule garantie est un flux biliaire régulier traduit par un bon résultat clinique stable.



LES DIFFERENTS MODES DE RESTAURATION BILIAIRE

Au départ, une intervention bénigne a été proposée pour une maladie bénigne ; et l'accident opératoire peut, avec le génie évolutif des lésions, devenir un drame.

La restauration biliaire se doit donc d'être aussi parfaite que possible ; deux ordres de méthode peuvent être proposés : la réparation du canal biliaire, et le rétablissement du flux biliaire par dérivation bilio-digestive.



I - LA REPARATION DU CANAL BILIAIRE

Elle est la méthode la plus physiologique, elle conserve le circuit biliaire habituel et préserve le sphincter d'Oddi.

1. LA RECONSTITUTION DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE PAR SUTURE BOUT A BOUT

DOYEN en 1892 rapporte, semble-t-il, le premier cas de réparation immédiate, KHER et MAYO en 1905 les premiers cas de réparation différée pour rétrécissement.

La méthode a été élevée à son plus haut niveau par LAHEY et CATTELL jusqu'en 1960 : elle s'adressait à beaucoup de cas de rétrécissements, et était donc faite après résection de la zone sténosée ; face à une voie biliaire ainsi raccourcie, un large décollement duodéno-pancréatique était nécessaire, ainsi que la dissection complémentaire du cholédoque rétro et intra-pancréatique sur 2 à 5 centimètres

En l'absence de continuité de la voie biliaire, après la découverte du moignon biliaire supérieur s'imposait la recherche de l'extrémité cholédocienne inférieure, utilisée pour le bout à bout après contrôle de sa perméabilité.

En Europe actuellement la méthode ne s'applique qu'au traitement des lésions canalaire limitées.

Un **drain tuteur** s'impose ; le drain en T est le meilleur, la branche externe sortant par un orifice distinct de la zone de réparation, habituellement au-dessous.

La suture est faite en paroi saine comportant un plan muqueux réel, au catgut fin ou au nylon monofil, sans excès de points ; la continuité canalaire doit être totale, et l'anastomose ne doit pas être sous tension.

CATTELL après drainage sortant par la zone de réparation observait seulement 20 % de bons résultats.

Quelques artifices permettent en principe une bouche d'anastomose plus large : section elliptique des extrémités canalaire (MILLBOURN), section longitudinale complétant la section transversale et élargissant la tranche suturée (PALMA) : ils raccourcissent la voie biliaire et allongent la zone cicatricielle future.

2. LES AUTRES GESTES DITS REPARATEURS

Ils sont en réalité conservateurs et ont été très pratiqués, qu'il s'agisse de la cholécotomie dilatatrice, de la cholédocoplastie - suture transversale d'une incision longitudinale -, de la dilatation d'une zone de sténose limitée suivie d'un drainage modelant.

3. LES PLASTIES DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

En principe, elles représentent aussi l'idéal, en cas de perte de substance de la voie biliaire.

Le but recherché est la mise en place d'un tissu ou d'un élément qui, à la fois, reconstitue la structure canalaire et serve de tuteur au développement de la couche épithéliale néoformée ; en pratique presque toutes les tentatives de plastie ont été vouées à l'échec, par sclérose du matériel apporté ; en l'absence d'un plan normal de tissu élastique, la fibrose envahit le plan épithélial, et la sténose s'installe ; par ailleurs la résistance des matériaux utilisés à la bile est toujours imparfaite.

La valeur expérimentale de la plupart de ces tentatives, pratiquées habituellement chez le chien, est faussée d'emblée par les conditions physiologiques particulières des voies biliaires de l'animal (leur axe horizontal en est un aspect).

Quelles ont été les différents matériaux utilisés comme plasties ?

La séreuse voisine a souvent tenté les opérateurs, depuis KHER qui, le premier, en 1909 publie l'emploi du petit épiploon ; récemment encore, SOJAT, PETRI, RATZIU exploitaient la séreuse vésiculaire ou le ligament falciforme.

Les plasties autogènes

- plasties veineuses dans le sillage de PEARSE, de DEVIN en France, les travaux expérimentaux des cinq dernières années (BELZER, LINDENAUER, ASCHBERG, FERNEINY) ont tous été des échecs.

- plasties artérielles : elles ont aussi été tentées (HARDIN et KITTLE), de même que l'utilisation de l'appendice, de l'uretère (SEDGWICK) . . . échec encore.

- la plastie jéjunale est une tentative logique : un greffon jéjunal pédiculé peut être utilisé, en cas de perte de substance canalaire importante, comme pont de raccordement. Sa réalisation est difficile, et la vascularisation du greffon n'est jamais excellente.

Elle a peu séduit les novateurs : à la suite des travaux de KIRBY et FITTS, WALLENSTEN en 1960 en publie deux cas, avec double anastomose latéro-latérale, sans recul important.

Les matériaux synthétiques (téflon et silastic) donnent parfois l'illusion d'un bon résultat (LUDWICK, BRADLEY, LEVOWITZ), autorisant certains à les proposer comme matériel provisoire avant une réparation ultérieure ; THOMAS entre autres rapporte un bon résultat de deux ans chez l'homme.

Au total la valeur de ces interventions réparatrices sur la voie biliaire principale est discutée ; pour ses défenseurs, la conservation de l'oddi est un axiome ; mais l'oddi est-il tout à fait nécessaire, surtout après cholécystectomie ? Les belles réussites des anastomoses bilio-digestives ont prouvé le contraire.

A côté de la dilatation suivie de drainage qui peut encore rarement se justifier en dehors d'une sténose des voies biliaires intra-hépatiques, l'anastomose bout à bout reste, lorsqu'elle est bien indiquée un geste peu agressif, patient, parfois difficile ; sa seule complication préoccupante, la pancréatite aiguë postopératoire, est exceptionnelle.

Ses résultats, entre les meilleures mains (CATTELL), sont bons dans 60 % des cas avant 5 ans et plus de 50 % ensuite.

II - LES DERIVATIONS BILIO-DIGESTIVES

Elles visent à rétablir un circuit physiologique, en assurant un flux biliaire continu vers le tube digestif.

Elles courtcircuient en effet le sphincter d'Oddi, et transforment ainsi radicalement les conditions habituelles, car le canal biliaire devient un conduit inerte ; il y est d'ailleurs assez bien préparé, par l'absence quasi complète de fibres musculaires de sa paroi, et par ses qualités éventuelles d'élasticité ; aucun inconvénient de la déplétion canalaire n'a été démontré.

L'absence de voie biliaire accessoire est une condition première à la réussite de ces dérivations (HESS, KLEINERT et LARGE, MORGENSTERN) : après anastomose bilio-digestive, la vésicule laissée en place, désamorcée par l'absence de l'Oddi, se comporte comme un diverticule dont le contenu, stagnant, présentera bientôt tous les inconvénients de la stase biliaire ; si le problème ne se pose pas pour les accidents après chirurgie biliaire, il n'en est pas de même pour les autres occasions traumatiques, chirurgie de l'ulcère duodénal ou autres . une dérivation bilio-digestive restauratrice devra alors nécessairement être complétée par la cholécystectomie si elle n'est pas faite.

Les autres exigences des dérivations bilio-digestives sont bien connues depuis le rapport de SOUPAULT et MALLET-GUY : créer un circuit biliaire le plus proche possible du circuit physiologique (le risque ulcéreux), éviter peut-être le reflux, éviter surtout la stase biliaire génératrice d'infection et de lithiase : une bonne vidange bilio-digestive dépendra de la qualité, du calibre surtout de l'anastomose.

Après l'analyse des différentes possibilités offertes par le tube digestif, sera envisagé le problème des voies biliaires restantes puis de l'anastomose.

LES DIFFERENTS SEGMENTS DU TUBE DIGESTIF UTILISABLES. LEUR VALEUR.

Dans la pratique, la dérivation sera faite vers un élément du tube digestif résistant à la bile, proche de la voie biliaire ou qui vienne bien à son contact, bien vascularisé et de calibre suffisant. Il peut s'agir de l'estomac, du duodénum ou du jéjunum.

1. L'ESTOMAC

Il n'a jamais été très utilisé : la qualité du tissu est bonne, et son exploitation permettrait un geste limité à l'étage sus-mésocolique ; il paraît tout proche, mais n'est guère exploitable pour finir, en dehors des anastomoses pratiquées très à gauche sur le foie (DOGLIOTTI).

On a cherché à pallier cet inconvénient, et à lutter contre l'inévitable reflux, en tubulisant un segment d'estomac ; ARIANOFF le prélève aux dépens de la face antérieure et plus tard FERITIS et HEIMLICH sur la grande courbure. Ces tentatives, peu simples, n'ont guère été suivies.

2. LE DUODENUM

Les anastomoses bilio-duodenales ont certainement été les premières dérivations bilio-digestives pratiquées (RIEDEL 1888), et les Allemands (FINSTERER) les ont peu à peu imposées en Europe

Les principes en sont bons : la dérivation se situe au meilleur segment digestif possible, et le premier duodénum est au contact de la voie biliaire terminale. Le pérystal-

tisme duodénal est surtout actif en certaines zones, créant plusieurs sphincters fonctionnels (ALBOT, KAPANDJI), qui isolent un segment duodénal et peuvent y déterminer une élévation de pression localisée ; ce dispositif assure certainement un écoulement biliaire intermittent, il est cause aussi de reflux, dont la tolérance est remarquable, en raison probablement d'une vidange rapide ; "l'angiocholite par reflux sans stase apparente" (CHAMPEAU) semble en effet exceptionnelle.

L'application de la dérivation bilio-duodénale aux lésions traumatiques des voies biliaires extra-hépatiques n'est pas nouvelle : SPRENGEL (1891) et MAYO (1904) ont rapporté ses premiers succès, et W. WALTERS par la suite en a été le plus grand champion à la Mayo Clinic ; très récemment encore AUST en a publié de nombreux cas.

Sur le plan technique, un décollement duodéno-pancréatique est nécessaire et l'anastomose est termino-latérale. Il s'agit d'un geste économique, rapidement réalisable entièrement dans la région sous-hépatique, ce qui est intéressant en cas de fuite biliaire postopératoire (W. WALTERS).

Mais l'échec par sténose anastomotique est fréquent, spécialement en cas de dérivation des voies biliaires hautes, pour lesquelles l'anastomose est toujours sous tension ; les bons résultats à long terme sont de 40 à 60 % (W. WALTERS).

3. LE JEJUNUM

Son utilisation s'est généralisée tard, après les rapports de HILDEBRANDT (1887), de MONPROFIT (1904) et de BRAUN (1923). ALLEN et COLE, HEPP en France ont fait de l'anastomose bilio-jéjunale le meilleur mode de restauration des voies biliaires traumatisées.

Il n'est plus besoin de s'étendre sur la justification du montage : remarquable tolérance des premières anses jéjunales à la bile, calibre favorable, plasticité du jéjunum permettant le traitement des lésions biliaires les plus hautes, péristaltisme favorable enfin s'il est correctement exploité.

Deux montages de bases sont, on le sait, possibles :

- **l'anse en boucle (en omega)**, simple, d'exécution rapide, toujours bien vascularisée, ne monte pas toujours bien dans la région sous-hépatique ; l'anastomose bilio-digestive est faite au sommet de l'anse. Même très longue (2 fois 60 centimètres) elle n'évite jamais complètement le reflux, car la jéjuno-jéjunostomie à sa base ne dérive pas tout (PEARSE). WARREN, dans le sillage de CATTELL, lui reste fidèle, mais réalise une occlusion complémentaire du segment proximal de l'anse, par quelques points peu serrés qui jouent le rôle d'anti-reflux ; HIVET, suivi par FELLUS et KRIVINE, obtient le même résultat par ligature pure et simple du même segment ; COLE utilisait des pseudo-valvules par replis, mais en cas de reflux réel sectionnait ce segment proximal et fermait les deux bouts, excluant ainsi définitivement le risque de reperméabilisation. Tous ces artifices créent une anse borgne, et KRIVINE a rapporté des syndromes de malabsorption qui lui sont certainement liés.

- l'anse en Y, rallie actuellement tous les suffrages.

Elle est réalisée, après section du jéjunum au niveau de sa deuxième anse (à 30 centimètres de l'angle duodéno-jéjunal), par une exclusion complète de la tranche de section distale qui sera montée vers la voie biliaire restante implantée latéralement sur elle ; le circuit intestinal est rétabli par jéjuno-jéjunostomie termino-latérale à plus de 50 centimètres de l'extrémité exclue ; le péristaltisme orienté est favorable au flux biliaire, et le reflux intestinal, qui excède rarement 10 à 15 centimètres radiologiquement, est sans danger si l'anse a la longueur voulue.

Le montage est moins simple que l'anse en omega, de réalisation moins rapide, car il exige la section du mésentère, de l'arcade bordante et d'un ou deux piliers vasculaires si on veut une anse suffisamment souple ; il n'est pas toujours facile, en cas de méso gras, de stase veineuse mésentérique ; il exige quelques précautions supplémentaires - fermeture des brèches péritonéales, appréciation de la vascularisation de l'intestin distal -, d'autant que l'anse est volontiers glissée en trans-mésocolique pour gagner du terrain.

Telles quelles, ces dérivations bilio-jéjunales font courir quelques risques : la mortalité opératoire et postopératoire immédiate est de 3 à 10 % (CATTELL, COLE, COSMAN et PORTER, NUBOER). Le geste opératoire avec son temps sous-mésocolique est plus agressif que tout autre mode de restauration. Dans les suites, les accidents de reflux (HEPP), de jéjunite (CHAMPEAU) sont exceptionnels ; deux risques sont par contre réels sans être fréquents :

- . l'occlusion du grêle, précoce ou tardive, par bride torsion ou incarceration,
- . l'ulcère duodénal, dont on retrouve plusieurs observations (PRIESTLEY, BOWERS, O'MALLEY, HEPP, PUESTOW) ; son incidence est cependant moindre que ce qu'on pouvait attendre, ceci s'expliquerait par la persistance d'une sécrétion alcaline d'origine pancréatique et duodénale, suffisante pour neutraliser le chyme gastrique (BOWERS). CALVANCATI DA SILVA propose, pour éviter au maximum ce risque ulcéreux, l'utilisation d'une anse jéjunale libre tendue de la voie biliaire à la face antérieure du deuxième duodénum.

Les **résultats** de ces dérivations jéjunales sont au total difficiles à apprécier en raison de la disparité des statistiques : ils sont bons dans 40 % (ROSENQUIST) à 75 % (HEPP, HAUTEFEUILLE) ; s'ils sont, depuis quelques années supérieurs à ceux de tout autre mode de restauration il faut l'attribuer à la qualité du montage, meilleur que tout autre, mais aussi aux progrès réalisés dans l'abord et l'utilisation des voies biliaires restantes.

L'EXPLOITATION DES VOIES BILIAIRES RESTANTES

La qualité de la dérivation va dépendre de l'efficacité du drainage biliaire ; on a vu qu'anatomiquement la sclérose canalaire dominait la tendance évolutive spontanée de ces lésions ; toute anastomose bilio-digestive est menacée, à un degré quelconque, par la même sclérose, et une bouche anastomotique la plus large possible est ainsi le meilleur facteur de réussite.

1. LE CHOLEDOQUE ET LE CANAL HEPATIQUE COMMUN

Ils restent encore très utilisés en cas de lésion canalaire basse et moyenne.

Le degré de dilatation du moignon biliaire impose le calibre de l'anastomose qui est terminale ; on a cherché à accroître ce calibre par quelques artifices : section oblique du canal, section complémentaire longitudinale, résection de l'éperon de la convergence en cas de lésion de l'hépatique haut (ALLEN, d'ALLAINES). Quoiqu'il en soit, l'anastomose bilio-digestive précise, bord à bord, peut être réalisée sur une voie biliaire supérieure encore extrahépatique.

Par contre en cas de rétraction canalaire dans le hile, il n'est pas toujours possible d'isoler un segment de voie biliaire suffisant ; LAHEY et CATTELL y parvenaient habituellement après forage hépatique, mais les grosses difficultés rencontrées ont fait proposer des procédés particuliers :

- anastomose en ventouse, l'anse jéjunale, appliquée autour de l'orifice biliaire, est fixée à la capsule hilaire sclérosée ; KIRTLEY ouvre aux dépens des parois biliaires restantes une "bouche de poisson" dont les deux valves sont fixées au même tissu.

- anastomose sur manchon muqueux : après forage hépatique, NUBOER assure l'affrontement bilio-intestinal par la taille d'un manchon muqueux sur le jéjunum terminal ; introduit dans la zone forée, ce manchon est maintenu en place par le matériel de drainage trans-anastomotique.

2. L'UTILISATION DU CANAL HEPATIQUE ET DU CANAL GAUCHE

Elle a été préconisée par HEPP et COUINAUD en 1956, et HULTEN en 1957. Elle réalise un très gros progrès, car elle permet d'obtenir une anastomose toujours large, en zone saine au-dessus de la sclérose hilaire.

On rappellera seulement que c'est le décollement de la plaque hilaire, après incision de la capsule au bord postérieur du lobe carré jusqu'au flanc gauche du ligament rond, qui mène sur le versant antérieur de la convergence : celle-ci est toujours l'élément le plus antérieur, et le canal gauche a assez constamment un trajet extraparenchymateux de 1 à 3 centimètres ; la branche droite peut aussi être isolée, mais sur une longueur de 1 centimètre au maximum (les éléments artériels sont sur son flanc droit).

L'exploitation du total - incision hépatique prolongée sur le canal gauche - autorise une bouche biliaire de 2 à 3 centimètres, parfois davantage.

L'échec de cette méthode peut obliger à recourir à l'abord trans-scissural de la convergence (COUINAUD, HEPP, TEMPLETON) ; exceptionnellement pratiqué, il est permis par une incision hépatique dessinée sur la convexité antérieure du foie par l'axe lit vésiculaire - bord gauche de la veine cave inférieure, et mène sur la face supérieure de la plaque hilaire.

3. L'UTILISATION DES VOIES BILIAIRES INTRAHEPATIQUES

LONGMIRE et DOGLIOTTI ont posé les jalons des dérivations intrahépatiques qui, même si elles rétablissent le flux biliaire, ne peuvent pas être considérées comme des méthodes de restauration vraies pour des lésions bénignes (CUILLERET).

Elles exploitent la dilatation des voies biliaires intrahépatiques en cas de sténose prolongée, et la découverte d'un canal de plus de 5 millimètres de calibre est une nécessité technique. Le niveau de la sténose limite leur valeur, et en cas de convergence détruite l'anastomose ne draine qu'un lobe hépatique (COUINAUD).

Le foie gauche

Les hépatectomies segmentaires totales (LONGMIRE, DOGLIOTTI) ou partielles ne semblent plus justifiées. **L'ouverture de la scissure ombilicale** (SOUPAULT et COUINAUD 1957) mène sur le canal du segment III sans sacrifice hépatique ; la situation épiportale habituelle de la voie biliaire en fait un geste plus logique que le décollement du ligament rond.

L'abord biliaire dans cette brèche n'est pas toujours facile, une large hépatotomie de la convexité donne un meilleur jour ; le canal trouvé, il n'est pas question de le disséquer, une incision longitudinale permettra l'anastomose sur drain tuteur.

A l'extrême, l'abord élargi transhépatique du canal gauche (CHAMPEAU) découvre plusieurs centimètres de canal entre la convergence et la scissure ombilicale.

Le foie droit

Sa morphologie variable et l'absence de repères topographiques externes font des hépatectomies limitées les méthodes les plus sûres encore : elles intéressent l'angle antéro-inférieur du foie, et s'adressent le plus souvent au canal latéro-inférieur dans le segment VI.

L'abord biliaire intrahépatique droit et gauche

Une voie unique est possible par la mobilisation du segment IV (CHAMPEAU).

4. LES DRAINAGES BILIAIRES D'EXCEPTION

Ce ne sont pas des modes de restauration, et leur intérêt est très minimisé par les possibilités de dérivations périphériques intrahépatiques.

Ils reposent tous sur le même principe : en cas de lésion très haute, de hile indisécable (LEGER), des ponctions transhépatiques permettent un drainage de fortune ; des fistules sont ainsi créées car les trajets drainés n'auront aucune tendance à se fermer spontanément (COLE) ; une anse jéjunale en ventouse assure la dérivation (CARTER et SAYPOL, HONJO-ARAKI, GOINARD).

L'ANASTOMOSE

Elle ne sera tout à fait satisfaisante que si elle est large, donc pratiquée sur des voies biliaires dilatées, en tissu canalaire sain, avec le meilleur affrontement muco-muqueux possible et sans tension (HEPP, WARREN).

Dans la pratique, l'anastomose est soit **termino-latérale**, sur le cholédoque ou l'hépatique ; le parage du moignon biliaire est alors nécessaire de manière à obtenir une tranche saine, sans tissu sclérosé, bien bordée de muqueuse ; en cas de lésion haute, sous la convergence, la bouche biliaire est agrandie par une recoupe latérale du canal gauche terminal.

Soit l'anastomose est **latéro-latérale** sur la convergence, en veillant si possible à éviter tout cul-de-sac sous-anastomotique.

Le matériel de suture, très fin, est soit du catgut chromé ou non, soit du nylon monofil, dont l'utilisation donne une réaction inflammatoire locale moindre (KLOPPER) ; tout autre matériel est à exclure. La suture, extra-muqueuse sur l'intestin, prend toute l'épaisseur de la paroi biliaire ; les fils sont si possible tous noués en dehors. La suspension de l'anse à la capsule avoisinante évite toute tension.

Quelques **artifices** concernant l'anastomose ont été décrits : les procédés anti-reflux tubulo-valvulaires ou autres (ALLEN, MAMMANA) sont inutiles avec une anse jéjunale longue. Par contre, l'anastomose dite intra-jéjunale (RODNEY SMITH, FLABEAU) est intéressante : elle exige une voie biliaire longue, et améliore certainement la qualité des implantations biliaires termino-latérales ; quelques points d'appui qui prennent loin sur la voie biliaire font saillir son extrémité à l'intérieur de l'anse, avant que l'extrémité jéjunale ne soit fermée ; un affrontement muco-muqueux précis peut alors être pratiqué, sans tension grâce aux points d'appui.

LE DRAINAGE TRANS-ANASTOMOTIQUE

Le **principe de son emploi** est discuté pour ces anastomoses bilio-digestives : destine à calibrer l'anastomose, il est et sera toujours un corps étranger. Schématiquement le problème est simple : une bonne anastomose se passe de tout drainage, une anastomose imparfaite l'impose ; dans quelques cas en pratique la situation est intermédiaire, et prête donc à discussion (CUILLERET).

Les **modalités** de ce drainage sont diverses : les drains en caoutchouc, très souples, restent les meilleurs ; qu'il s'agisse de drains en T, en Y, ou de simples tubes droits, leur mode de sortie, à travers la paroi intestinale à la VOELKER, enfouis à la WITZEL est une bonne solution ; les drains trans-anastomotiques perdus sont maintenant peu utilisés, WARREN leur est resté fidèle.

Le drainage transhépatique est peu pratiqué (SAYPOL, RODNEY SMITH, PRADERI, BURROWS), mais son principe est ingénieux : après avoir traversé les voies biliaires gauches, il sort en position sous-costale gauche, où il peut être solidement fixé ; R. SMITH l'arrête en bas en aval de l'anastomose, SAYPOL le prolonge et le fait ressortir à travers l'anse jéjunale ; le drain peut ainsi être changé sans intervention.

La durée du drainage est aussi discutée, elle est affaire de cas particuliers ; il faut admettre que n'importe quel tube s'obture au-delà d'un an (ROSENQUIST) ; d'autre part un drainage de moins de deux mois n'a pas encore rempli son office, s'il était utile. C'est entre ces extrêmes qu'il faut situer cette durée, à six mois si possible lorsque le malade le supporte.



Au terme de cette revue des anastomoses bilio-digestives, deux principes semblent définitivement acquis :

La dérivation jéjunale dans une anse en Y est une bonne solution, et ses résultats moyens, rapportés dans les grandes statistiques, viennent du fait qu'on lui réservait les plus mauvais cas (ROSENQUIST).

L'exploitation de la convergence et de la branche gauche est un progrès décisif : outre un avantage anatomique de principe - dans 26 % des cas (COUINAUD) le canal gauche apparent draine 6 segments hépatiques n'en laissant que 2 au canal droit - elle présente quelques avantages techniques précis : elle permet une bouche toujours large, pratiquée très généralement en tissu sain, et dispense ainsi de drainage trans-anastomotique ; l'ouverture latérale biliaire rend l'anastomose moins dépendante du calibre canalaire.

Ces résultats semblent encourageants : HEPP et HAUTEFEUILLE rapportaient en 1960 quinze bons résultats sur dix-huit avec un recul moyen.

Elle présente cependant un inconvénient de principe : elle "coupe les ponts", et, en cas d'échec, ne laisse le champ qu'à des solutions opératoires imparfaites.



LA RESTAURATION IMMEDIATE

Elle est autorisée par le **DIAGNOSTIC PEROPERATOIRE** de la plaie biliaire, dont les circonstances sont diverses.

1. EN CHIRURGIE BILIAIRE

Le diagnostic immédiat est fait dans moins de la moitié des cas (ROSENQUIST et MYRIN 77 sur 166) ; il est porté dans plusieurs situations différentes :

- identification d'une section totale ou mieux d'une plaie partielle, par constatations de la présence de deux lumières biliaires dans ce qu'on croit être le cystique ; on évite ainsi des dégâts plus importants (résection).
- absence de reflux dans les voies biliaires hautes et intrahépatiques à la cholangiographie.
- examen du champ opératoire en fin d'intervention.
- examen de la pièce opératoire, si elle présente deux orifices canaux ; cette circonstance n'a jamais permis de diagnostic dans la série de ROSENQUIST.

2. EN CHIRURGIE GASTRO-DUODENALE

La présence de bile dans le champ opératoire peut être d'interprétation malaisée à proximité du duodénum.

En cas de doute la cholangiographie affirme éventuellement la lésion.

La lésion identifiée, quelques **SOLUTIONS** assez bonnes peuvent être utilisées.

En cas de plaie partielle, de niveau pédiculaire : réparation sur drain en T sortant par la plaie, laissé de 15 à 45 jours selon l'importance de la lésion, qui n'est somme toute qu'une cholédotomie.

En cas de section totale de niveau pédiculaire moyen ou inférieur : la réparation bout à bout se discute peu : les conditions locales sont bonnes, les tissus sains, un petit

décollement duodéno-pancréatique évite toute tension, et l'anastomose est toujours réalisable avec précision ; elle est faite, après vérification de la perméabilité cholédoco-duodénale, sur drain en T dont la branche externe sort par cholédocotomie en aval, et qui sera laissé deux à trois mois. Seul le petit calibre de la voie biliaire peut créer des difficultés réelles pour l'anastomose.

Une section partielle ou totale basse, intéressant donc le cholédoque rétro-duodéno-pancréatique (gastroduodénectomie), est de restauration moins facile : la rétraction vers le bas du bout inférieur rend la réparation par suture difficile (PATEL) ; l'implantation dans le moignon duodénal, praticable en cas de dérivation gastro-jéjunale, n'est pas faite dans les meilleures conditions si la voie biliaire est de calibre normal.

En cas de section-résection de la voie biliaire, le rétablissement de la continuité biliaire n'est plus concevable, même avec un grand décollement duodéno-pancréatique ; l'hépatico-duodénostomie n'est pas prudente ; bouche étroite, anastomose sous-tension. Seule l'hépatico-jéjunostomie offre les garanties suffisantes ; elle n'est cependant pas pratiquée dans des conditions idéales, car, si la paroi biliaire est saine, le calibre canalaire est normal en principe ; aussi le risque plus important de dégradation ultérieure peut-il faire préférer, pour garder du champ en cas d'échec, l'implantation terminale du canal hépatique restant à une anastomose sur la convergence et le canal gauche.

Les **RESULTATS** de ces restaurations immédiates sont d'appréciation difficile, car les séries rapportées sont courtes ou hétérogènes : MOUCHET rapporte 7 bons résultats sur 9, ROSENQUIST et MYRIN, en 1960, ne donnent qu'un résultat final, après nouvelles restaurations éventuelles : 70 % de bons résultats pour 77 cas, taux de toute façon très supérieur aux cas de lésion négligée immédiatement (32 % seulement).

Dans notre série personnelle (obs 1 à 12), n'ont été considérés que 12 cas de restauration pratiquée selon les techniques réglées, et les cas trop récents - recul de moins d'un an - ont été exclus. Cette série cumule en réalité deux groupes très différents :

- 7 cas suivis d'emblée, à partir du jour du traumatisme (obs. n. 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10) ; ce groupe donne une idée du résultat de la réparation première : un bon résultat a été obtenu dans 4 cas de bout à bout sur 6 et le seul cas d'hépatico-duodénostomie a été un échec. Les 3 échecs ont été traités ultérieurement : un par cholédocotomie de drainage, un par sphinctérotomie, un enfin, devenu rétrécissement de la convergence en 10 mois (obs. 6), a été traité par anastomose sur la convergence.

Tous actuellement ont un bon résultat, de 16 mois à 11 ans.

- 5 cas étaient des échecs de restauration immédiate vus secondairement ; 3 ont actuellement un bon résultat (obs. n. 2, 8, 11), acquis par hépatico-jéjunostomie, sur la convergence dans 2 cas, avec un recul de 15 mois, 3 ans et 6 ans. Les deux autres cas sont perdus de vue.

L'analyse des échecs est intéressante :

- parmi les 4 échecs de réparation bout à bout, on relève 3 erreurs de drainage : un drain de Redon trans-papillaire pendant un mois, un drain en T pendant 21 jours seulement, et un drain sortant par l'anastomose.

- parmi les 3 dérivations bilio-duodénales, qui toutes ont été des échecs, on retrouve 2 hépatico-duodénostomies au résultat dégradé en 6 mois et 8 mois respectivement, et une cholédocoduodénostomie avec drain perdu trans-anastomotique.

- le résultat de la seule hépatico-jéjunostomie pratiquée s'est dégradé en deux ans.



LA RESTAURATION PRECOCE

L'indication éventuelle de restauration précoce se discute en cas de reprise opératoire dans les suites immédiates de l'intervention en cause ; la période pendant laquelle elle est réalisée n'est pas définie par un délai précis, mais par la nature et la durée des suites qui justifient la reprise.

DANS QUELLES CIRCONSTANCES s'impose la reprise opératoire ? OLIVIER les a bien analysées récemment :

L'écoulement biliaire est fréquent ; il ne passe pas inaperçu, en chirurgie digestive un pansement souillé de bile n'a jamais paru très sympathique ; et l'écoulement biliaire, toujours immédiat ou presque, est facile à distinguer d'un liquide d'ascite, ou d'une fistule duodénale après chirurgie gastrique qui est plus tardive.

- face à une fuite biliaire importante, qu'on admète totale si elle est d'un litre par 24 heures ou plus, l'indication opératoire se pose formellement, et les autres causes de fuite biliaire ne seront éliminées qu'à l'intervention : en particulier lâchage de ligature cystique, et il faudrait alors vérifier l'absence d'obstacle d'aval.

- face à une fistule biliaire limitée, la situation n'est pas aussi simple, car l'intervention se justifie moins dans l'immédiat, et la fistulographie n'est pas encore praticable.

L'ictère, deuxième éventualité, est toujours précoce : il apparaît souvent à la 24 - 48ème heure, et son caractère rétentionnel s'affirme rapidement ; il est aisément distingué des accidents post-transfusionnels, ou d'une poussée cirrhotique.

Des poussées d'angiocholite isolées peuvent signer aussi un obstacle partiel.

L'indication opératoire est fonction de l'évolution de cet ictère - apparition d'un écoulement biliaire - et de sa tolérance.

La péritonite biliaire est une éventualité plus rare, plus dramatique aussi : si elle est souvent annoncée par un choc fébrile, l'apparition progressive d'un ictère, l'iléus persistant, la diffusion de la douleur droite attirent davantage l'attention ; masquée par une antibiothérapie robuste, elle peut se manifester franchement plus tard encore, sous la forme d'un abcès sous-phrénique.

A LA REPRISE OPERATOIRE seront constatées des lésions biliaires importantes, une **résection** très généralement.

Les conditions de la restauration ne sont donc pas bonnes à priori : le malade est un opéré très récent, les conditions locales ne sont pas très bonnes (présence de bile), et seule une dérivation hépatico-jéjunale sur la convergence est logique, malgré la non dilatation des voies biliaires.

Aussi le principe de la ligature de l'extrémité biliaire supérieure (HEPP, OLIVIER), qui prépare un avenir meilleur, peut-il se justifier ; il est bien sûr moins passif, plus "engagé" que le drainage externe simple.

En pratique, il n'existe aucune solution parfaite :

- si une rétention complète et pure, ou même une fistule totale peuvent laisser d'assez bonnes conditions pour la dérivation jéjunale,
- en cas de péritonite biliaire, le minimum sera entrepris : cloisonnement sous-hépatique et drainage.

Quatre cas de restaurations précoces sont rapportés dans notre série personnelle :

- 2 cas anciens sont morts tous deux, respectivement 11 ans et 8 ans après l'accident : le premier (obs. 13) fut un bon résultat de réparation bout à bout pendant 11 ans, le deuxième (obs. 14) fut un échec 1 an 1/2 après dérivation jéjunale, et deux restaurations ultérieures lui permirent de vivre encore 6 ans.

- 2 cas plus récents d'hépatico-jéjunostomie, dont une sur la convergence, a un bon résultat de 2 ans (obs. 15), l'autre étant perdue de vue.



LA RESTAURATION TARDIVE

Les signes d'obstruction biliaire résumeront la scène clinique tôt ou tard dans plus de 80 % des cas.

L'ictère postopératoire s'est accru progressivement, et son caractère rétentionnel ne fait pas de doute.

La fistule biliaire des premiers jours s'est tarie, mais ce que l'on espérait être le signe d'un rétablissement d'un flux biliaire n'est que l'annonce d'une rétention prochaine ; et parfois, ictère et fistule alternent ; plus rarement (DONALDSON 7 %) la fistule reste isolée et durable.

L'ictère par rétention tardif, sans troubles postopératoires immédiats, témoigne d'une sténose progressive d'origine indéterminée ; COLE cite sa survenue au bout de plusieurs mois dans 1/4 des cas.

Des crises d'angiocholite émaillent l'évolution clinique ; isolées au départ, elles introduisent souvent la rétention ; compliquant une fistule, elles sont plus prolongées, plus invalidantes.

LE DIAGNOSTIC DE RETRECISSEMENT POSTOPERATOIRE DES VOIES BILIAIRES

peut être ainsi porté dans plusieurs conditions précises :

- en cas de rétention postopératoire immédiate et persistante.
- en cas de fistule biliaire, si la **fistulographie** montre un reflux intrahépatique massif et une distension canalaire, sans passage inférieur.

Par contre, la survenue postopératoire tardive d'une rétention biliaire n'est pas spécialement évocatrice, et la cholangiographie ne montre alors bien souvent qu'une non imprégnation des voies biliaires.

Dans tous les cas, il existe à coup sûr un obstacle biliaire, tout traitement médical est illusoire, et l'indication opératoire est posée.

INDICATION OPERATOIRE ET PREPARATION

1. La seule **CONTRE INDICATION** indiscutable est la cirrhose de stase avec ascite (ROSENQUIST) ; compte tenu de son délai d'apparition habituel, elle n'existe pas à ce stade.

2. LES CAS HABITUELS exigent quelques précautions :

- savoir attendre le bon moment : en cas d'ictère postopératoire persistant, CATTELL recommandait d'attendre 4 à 6 semaines, ce qui est beaucoup pour la patience du malade mais ses fonctions hépatiques le supportent bien. La fistule biliaire externe minime ou de moyenne importance ne présente pas le même caractère d'urgence, et peut attendre 3 mois - si la rétention ne lui a pas déjà succédé -, en veillant à ce qu'elle ne devienne pas infectée.

- le bilan et la préparation préopératoire sont axés sur les fonctions hépatiques, les fonctions de coagulation (vitamine K), la dénutrition : administration de bile en cas de fistule, alimentation hypercalorique ; la fonction respiratoire est appréciée dans l'idée d'une éventuelle voie thoraco-abdominale.

3. **LES CIRCONSTANCES GRAVES** exigent beaucoup de précautions très particulières ; elles sont exceptionnelles mais présentent un danger vital.

Une fistule biliaire prolongée et importante doit faire considérer le malade comme un **grand dénutri**.

Cliniquement, l'intensité de l'amaigrissement, l'aspect des selles grises, décolorées, témoignent de son intolérance.

Les pertes à compenser sont multiples : Vitamine K, Calcium surtout, mais aussi sels et bicarbonate : l'acidose métabolique est le trouble le plus habituel, elle entraîne une anorexie qui aggrave la dénutrition ; plus rarement la perte en chlore entraîne une alcalose.

C'est la compensation de cet ensemble de pertes, jugée en particulier sur les ionogrammes sanguins, urinaires et biliaires, qui permettra d'amener le malade dans de meilleures conditions à l'intervention ; l'administration de bile animale est illusoire, seule est active la bile du malade (CAROLI) ; recueillie dans des conditions stériles, elle peut être remise dans le circuit digestif par sonde gastrique, et son effet est parfois spectaculaire (CAROLI, WARREN) On veillera enfin à prévenir l'angiocholite ascendante.

Une angiocholite grave, durable ou répétée, doit faire considérer le malade comme un **septicémique**.

La tolérance de l'angiocholite orientera vers le meilleur moment opératoire. Elle cède le plus souvent au traitement habituel - Antibiotiques en fonction de l'hémoculture, les germes sont fréquemment des colis, parfois du perfringens, et corticoïdes -, et autorise quelques jours de préparation préopératoire. Cette angiocholite peut ne pas céder, imposant une intervention rapide. Exceptionnellement enfin elle se complique ; par l'inter-

médiaire d'un choc septicémique, d'insuffisance rénale aiguë - angiocholite ictéro-urémigène -, et c'est la lutte contre le choc, l'abaissement de la pression veineuse qui relance la fonction rénale ; à l'extrême, l'épuration extra-rénale préopératoire peut s'imposer (ALLUAUME).

L'INTERVENTION

Elle est difficile, sa durée et sa qualité sont fonction de l'entraînement de l'opérateur.

1. L'ABORD DES VOIES BILIAIRES RESTANTES

Toutes les **incisions pariétales** ont leurs avantages : la trans-rectale longue permet, à sa partie basse, l'ouverture en péritoine libre (CATTELL, WARREN, HEPP), et peut éventuellement être prolongée vers le thorax ; la sous-costale, le Rio Branco plus encore exposent au mieux la région, surtout si le malade est tourné de 30 à 45° vers la gauche (AUST) ; la thoraco-phréno-laparotomie droite par le 8ème espace donne encore plus de confort (SOUPAULT, COUINAUD). En pratique, la voie choisie est fonction d'habitudes et de circonstances : incisions antérieures, situation et volume du foie (HAUTE-FEUILLE), qualité de la paroi, orifice fistuleux éventuel qui sera cathétérisé au préalable.

La découverte des voies biliaires restantes est menée d'emblée : la libération de la région sous-hépatique droite demande prudence et patience, elle rencontre les adhérences habituelles qui fixent l'angle droit très en dehors ; poursuivie très à droite (LAHEY) au contact du foie en zone plus libre, elle précise les contours du duodénum, qu'elle contourne par en dehors puis par en haut ; c'est l'abaissement progressif du duodénum et l'amorce éventuelle de son décollement postérieur qui dessine peu à peu la silhouette du pédicule hépatique.

L'ouverture d'une cavité pyo-biliaire d'importance variable est fréquente au voisinage du pédicule, elle communique souvent avec le trajet fistuleux externe quand il existe, beaucoup plus rarement avec les voies biliaires restantes ; elle est cependant toujours un guide précieux, car le canal biliaire peut ainsi être vu d'emblée à son contact.

Sinon, le pédicule découvert, reste à trouver le canal biliaire ou ce qu'il en reste ; l'identification de l'artère hépatique, par palpation au moins, situe déjà la topographie des lieux ; COLE conseillait même, dans les cas difficiles, de la disséquer sur tout son trajet pédiculaire jusqu'au hile. La dissection lente, l'exploration patiente de tout ce qui est à droite de l'artère permet de découvrir la voie biliaire ; il ne faut pas chercher systématiquement à monter trop vite vers le hile, et il faut veiller à la veine porte qui peut revêtir un aspect trompeur dans la sclérose ambiante. La ponction exploratrice, très ascendante, est bien entendu un des seuls modes de repère ; elle devra être suivie, dès l'aspiration d'un peu de bile, d'une tentative de cholangiographie (HEPP). Par contre, la dissection de la région hilaire, toujours difficile à travers le tissu hépatique, semble moins utile depuis l'utilisation des abords réglés de la convergence ; cependant, le cathétérisme canalaire à contre-courant

(PETERSON, HAUTEFEUILLE), par découverte première d'une voie biliaire intrahépatique - gauche de préférence - peut être utile : il clarifie la topographie hilare en faisant saillir le moignon biliaire.

La voie biliaire ouverte, l'ablation des calculs éventuels en amont de la sténose est complétée par un grand lavage des voies biliaires intrahépatiques.

2. LA CHOLANGIOGRAPHIE PEROPERATOIRE

HEPP et son école ont parfaitement codifié son utilisation ces dix dernières années. Elle est nécessaire à toute intervention restauratrice bien menée ; seule une fistulographie préopératoire peut en dispenser.

Elle peut être obtenue de deux manières :

- . par ponction du cul-de-sac biliaire supérieur,
- . par ponction transhépatique, soit d'emblée de principe, soit en cas de difficulté d'identification des éléments ; la méthode est préférable à la ponction trans-pariétale préopératoire, car l'opérateur la contrôle mieux.

En pratique, plusieurs clichés sont nécessaires, pratiqués sous faible et forte pression, et sous des incidences variables si possible.

Les renseignements apportés par la cholangiographie sont multiples :

- elle permet le diagnostic lésionnel - sténose complète ou incomplète -, son niveau, et surtout ses rapports avec la convergence.
- elle précise les conséquences d'amont : dilatation des voies biliaires intrahépatiques - et spécialement du canal gauche - lithiasse de stase éventuelle.
- elle renseigne sur l'état de la convergence : c'est son aspect radiologique large et régulier, et surtout la **visibilité d'une carte hépatique complète** qui permet d'affirmer son intégrité.

3. L'INDICATION AU VU DES LESIONS HABITUELLES

Le bout à bout, à ce stade de **restauration première**, garde certainement quelques indications : lésion limitée en hauteur avec continuité canalaire respectée, de niveau pédiculaire - zone de trépied cystique -, avec perméabilité du segment inférieur ; elle ne peut être faite qu'après résection complète de la zone sténosée, et sur des berges canalaire bordées de muqueuse.

L'hépatico-jéjunostomie sur anse en Y représente dans presque tous les cas la meilleure solution actuelle.

Après vérification d'absence d'obstacle d'aval sur le jéjunum, elle peut être réalisée :

. termino-latérale sur l'hépatique restant, sous la convergence, dans les cas de dilatation importante et fixée (stase ancienne, parois épaisses), après parage soigneux de la sclérose canalaire.

. termino ou latéro-latérale sur la convergence et la branche gauche ; ce montage est toujours plus satisfaisant, plus sûr, surtout pour les lésions hautes de l'hépatique pour lesquelles le risque de cul-de-sac sous anastomotique n'existe pas ; elle dispense généralement de drainage trans-anastomotique.

4. L'INDICATION DANS CERTAINS CAS PARTICULIERS

Les lésions biliaires basses

Elles apparaissent le plus souvent, on l'a vu, dans les suites de gastro-duodénectomies.

Les lésions limitées, partielles, peuvent encore bénéficier d'une tentative de reconstruction bout à bout, encore que le contrôle de segment biliaire inférieur, rétro ou intra-pancréatique, ne soit pas toujours facile (PATEL).

Mais très généralement la meilleure solution reste encore la dérivation bilio-digestive ; la vésicule restante est encore utilisée dans ce but, un tel montage ne se justifie qu'avec une anastomose cholécysto-hépatique complémentaire (anastomose "en rocade" de HEPP). La dérivation cholédocienne, vers le duodénum - si le moignon duodéal est assez souple - ou vers la jéjunum donne davantage de garanties.

Les malades fatigués. Les hiles inabordables.

Une situation anatomo-clinique préoccupante peut justifier une restauration imparfaite si le geste opératoire est économique :

- la dérivation intra-hépatique périphérique première est ainsi une solution d'attente, quitte à réintervenir ultérieurement sur le hile (GUILLEMIN) ;

- le drainage externe simple de décompression hépatique a été une autre solution de sauvetage très utilisée ; on peut lui préférer le principe des fistules internes dirigées par drainage externe (MILLBOURN, SAYPOL, RODNEY SMITH) : le tube de drainage biliaire externe traverse successivement une anse montée au contact de la voie biliaire restante puis la paroi, et son ablation ultérieure laissera une fistule interne permanente.

LES SUITES OPERATOIRES

1. LES SUITES IMMEDIATES

Des complications précoces diverses surviennent dans plus de 10 % des cas.

Une **surveillance** toute particulière s'impose les premiers jours sur le plan général et digestif : l'aspiration digestive donne souvent beaucoup les premiers jours en cas de dérivation jéjunale, elle peut entraîner une perte de sels importante qu'il faut suivre et compenser ; la diurèse, en cas d'angiocholite ou de rétention biliaire prolongée, sera surveillée ; les anticoagulants préventifs sont prescrits systématiquement en dehors de cas de dégradation hépatique, l'Héparine est la plus maniable, mieux vaut des doses minimales et fréquentes, l'iléus intestinal prolongé fait redouter l'occlusion précoce.

Des accidents locaux peuvent survenir : les petites fuites biliaires des premiers jours ne doivent pas surprendre ; mais à partir du 8ème jour une fuite biliaire brutale et massive évoque la fistule anastomotique ; un cholépéritoine peut expliquer certains iléus fébriles à la fin de la première semaine, les abcès sous-hépatiques ou sous-phréniques se manifestent plus tard.

Certaines **complications précoces** sont spécifiques du type d'intervention pratiquée :

- en cas de réparation bout à bout, le risque de pancréatite aiguë postopératoire existe (CATTELL 2,5 %) ; plus tard, après tentative d'obturation du drainage externe, des signes de rétention biliaire peuvent évoquer le rétrécissement de l'Oddi ; après confirmation radiologique s'imposerait une sphinctérotomie complémentaire.

- en cas de dérivation jéjunale, des accès angiocholiques précoces et éphémères peuvent s'expliquer par l'hyperpéristaltisme de l'anse montée (BARBIN).

2. LES DECES D'ORIGINE OPERATOIRE

Ils sont de 4 à 7 % (DONALDSON, COLE, LAHEY) pour l'ensemble des cas traités, et sont donc très certainement inférieurs après la première restauration, à un stade où le foie est encore bon ; la défaillance hépato-rénale (CATTELL) et l'accident hémorragique aigu en assurent l'essentiel.

RESULTATS DE LA PREMIERE RESTAURATION

Dans les grandes séries homogènes, les bons résultats de cette première restauration sont de 50 % environ (CATTELL 43 à 54 % selon le procédé utilisé, en excluant les méthodes dites plastiques).

Dans notre série personnelle (obs. n. 17 à 35), parmi 19 cas de restauration tardive première, 14 ont été suivis d'emblée, les 5 autres n'ayant été vus que par la suite pour un nouveau geste après échec du premier

Les bons résultats acquis d'emblée (obs. n. 21, 24, 25, 31, 34, 35) sont au nombre de 6 sur 14, et, parmi ceux-ci 4 hépatico-jéjunostomies avec un recul de 2 à 8 ans
Le bon résultat final est de 11 sur 14 (tableau V).

L'analyse des échecs montre en particulier :

Un bout à bout guéri par sphinctérotomie secondaire (obs. n. 27), et trois hépatico-jéjunostomie sur la convergence et le canal gauche au résultat dégradé en 1 à 2 ans : reprises toutes les trois par dilatation (obs. n. 28, 29, 30), deux ont un bon résultat actuel.



TABLEAU V

Type d'intervention	Nombre d'interventions pratiquées	Bon résultat 1ère restauration	Bon résultat actuel
Cholédocotomie drainage	1	1	1
Bout à bout	2	1	2
Hépatico-duodénostomie	1	0	1
Hépatico-jéjunostomie (termino-latérale)	4	2	4
Hépatico-jéjunostomie (convergence - canal gauche)	5	2	3
Dérivation intra-hépatique	1	0	0
TOTAL	14	6	11

RESTAURATION TARDIVE PREMIERE - RESULTATS

ECHECS ET REPRISES - MORTS TARDIVES

Deux risques menacent particulièrement tout opéré après restauration biliaire : dégradation anatomique par extension des lésions à la convergence, dégradation fonctionnelle par stase biliaire cause de sclérose hépatique.

Comme il l'a déjà été dit, la seule prévention de ces risques - qui seront les causes habituelles de mort tardive - est la garantie d'un bon flux biliaire : tout échec impose donc une nouvelle restauration rapide.

1. LES ECHECS

Leurs seuls **critères** valables actuellement sont cliniques (ictère rétionnel et angiocholite) ; ce sont ces critères qui amèneront l'opéré à consulter, et une non imprégnation des voies biliaires à la cholangiographie, des signes biologiques de rétention (phosphatases alcalines) ne feront que confirmer l'échec.

Leur **délai d'apparition** a frappé beaucoup d'auteurs (CATTELL, COSMAN et PORTER, WARREN) : ils surviennent dans les premiers mois qui suivent la restauration, et les séries analysant des résultats tardifs retrouvent environ 80 % de tous les échecs avant le 6ème mois, et 95 % à 3 ans (WARREN). On peut donc considérer qu'un bon résultat est pratiquement acquis à 3 ans.

Le bout à bout cependant est susceptible de présenter des dégradations plus tardives.

L'**origine** de ces échecs est la sténose anastomotique : elle s'explique parfois, en cas d'erreur tactique ou technique antérieure, mais bien souvent l'échec reste inexpliqué ; on ne lui trouve de relation ni avec le délai de la première restauration, ni avec le nombre d'interventions antérieures ; seule la durée du drainage - s'il est justifié - intervient peut-être lorsqu'il est trop court : COSMAN et PORTER ont déterminé que la durée moyenne de drainage, dans leur série, était de 6 mois en cas de bon résultat, et de 2 mois seulement en cas d'échec.

Cependant les anastomoses larges sur la convergence, pour lesquelles le drainage ne s'impose pas à priori, semble présenter aussi un certain risque de sténose ultérieure.

2. LES REINTERVENTIONS

L'indication opératoire se discute peu : tout traitement médical prolongé, face à des signes de rétention persistants après restauration biliaire, est illusoire et dangereux : il ne fait que retarder l'échéance opératoire, et laisse ainsi les lésions s'aggraver.

La réintervention est souvent facilitée, en comparaison du premier geste par l'amélioration des conditions locales (COLE).

Il faut trouver l'obstacle à lever. D'emblée parfois, l'abord de la région sus-hépatique montre une anastomose désinsérée, avec un rétrécissement en "ficelle" intermédiaire. De toute façon, la **cholangiographie** s'impose ; soit transhépatique, soit dans le canal restant en cas de dérivation duodénale surtout, soit enfin dans l'anse jéjunale montée après clampage en aval.

La sténose anastomotique précisée, plusieurs solutions sont possibles :

- anastomose en amont sur la voie biliaire, en cas de bout à bout ou de dérivation duodénale, en pratique dérivation jéjunale sur anse en Y.
- en cas d'hépatico-jéjunostomie termino-latérale, une nouvelle anastomose en amont, sur la convergence et le canal gauche est aussi une bonne solution.
- en cas de sténose d'hépatico-jéjunostomie sur la convergence, il n'existe pas de solution parfaite, on peut réaliser un geste sur l'anastomose elle-même, par ouverture de son versant antérieur, exploration et calibrage, réfection enfin de ce plan antérieur. On peut aussi pratiquer une dilatation trans-anastomotique après ouverture de l'anse jéjunale (SOUPAULT, RODNEY SMITH, HEPP, SALEMBIER).

Quoiqu'il en soit, un drain tuteur droit pratiquement toujours être laissé.

- une dérivation intrahépatique périphérique peut aussi s'imposer.
- enfin, le montage jéjunal peut lui-même exiger un geste spécifique : suppression du segment proximal d'une anse en omega (COLE), abaissement du pied de l'anse en Y. La perméabilité de la jéuno-jéjunostomie sera vérifiée, de même que l'absence d'obstacle sur le grêle d'aval (HEPP).

Dans notre série personnelle, 25 réinterventions ont fait appel 19 fois à des dérivations bilio-jéjunales :

- 5 hépatico-jéjunostomies termino-latérales,*
- 7 hépatico-jéjunostomies sur la convergence,*
- 4 dilatations d'hépatico-jéjunostomie sur la convergence,*
- 2 dérivations intrahépatiques dont une a été dilatée*

3. LES LÉSIONS DE LA CONVERGENCE

Elles sont un facteur d'aggravation réel, car les moyens de restauration réglés ne peuvent plus leur être appliqués : CATTELL a utilisé 23 solutions différentes dans 40 cas.

HEPP et HAUTEFEUILLE ont bien montré qu'à leur définition anatomique classique - éperon de convergence à revêtement muqueux interrompu, lésions à canaux rapprochés ou séparés - il faut ajouter une corrélation fonctionnelle : lésions de type communiquant ou non communiquant.

Leur diagnostic clinique peut parfois être évoqué devant un foie asymétrique, un syndrome rétentionnel dissocié, dominé par le prurit et les urines sombres (BRAASCH). La radiologie peropératoire permet un diagnostic de certitude, par cholangiographie trans-hépatique ou cathétérisme d'un conduit biliaire : la lésion s'affirme sur une image altérée de la convergence, ou mieux sur un arbre intrahépatique incomplet ; l'injection d'un seul lobe est caractéristique ; une forte dilatation biliaire intrahépatique au-dessus d'un défilé filiforme, communiquant ou non avec l'autre côté, est tout aussi évocatrice.

Leur traitement est spécialement difficile, la dérivation bilio-jéjunale est souvent la seule possible, soit après la réfection d'un nouvel éperon, en exploitant le canal gauche au maximum, soit à l'aide de deux dérivations distinctes : l'utilisation de la voie biliaire principale pour un des deux canaux a été préconisée (CATTELL, COUINAUD). Le drainage trans-anastomotique est souvent justifié. Les dérivations intrahépatiques périphériques ne peuvent être considérées que comme des moyens d'attente ou d'appoint associées aux dérivations hilaires, puisqu'elles drainent très souvent un seul lobe.

Les bons résultats après traitement sont de 60 % environ (CATTELL, HAUTEFEUILLE).

Dans notre série personnelle sont apparus 4 rétrécissements tardifs de la convergence, dans tous les cas après une première restauration (obs. n. 6. 13. 17. 19) ; les 2 cas qui présentaient des lésions à canaux séparés sont morts, les deux autres ont actuellement un bon résultat biliaire avec des dérivations jéjunales sur la convergence.

4. CIRRHOSE ET HYPERTENSION PORTALE

Elles sont au départ la conséquence de la stase biliaire, mais deviennent autonomes une fois constituées, et leur traitement apparaît préoccupant.

La révélation clinique de l'hypertension portale (hémorragie digestive) succède souvent à une baisse de l'état général récente ; l'existence d'une splénomégalie, d'images radiologiques de varices oeso-cardio-tubérositaires, la splénoportographie permettront son diagnostic qui, en l'absence d'hémorragie, n'est fait parfois qu'à l'intervention au vu des lésions hépatiques ; l'hypertension portale peut enfin se révéler dans la période postopératoire immédiate.

Toutes les stratégies thérapeutiques ont été proposées (COLE, SEDGWICK, SCOBIE), en parallèle avec la dérivation biliaire. La décompression biliaire première lorsqu'elle est possible (drainage externe), suivie de la décompression portale (anastomose spléno-rénale de préférence) est probablement la solution la plus sage, elle permet une restauration biliaire dans les meilleures conditions possibles.

Les bons résultats publiés sont de l'ordre de 60 % ; ils sont particulièrement intéressants car la dégradation hépatique est la première responsable des morts tardives.

5. LES MORTS TARDIVES

Leur proportion oscille, selon les statistiques, entre 6 et 15 % des cas ; elles sont presque toujours directement liées à la stase biliaire (pour WALTERS dans 26 cas sur 28) ; elles touchent très généralement des opérés qui présentaient déjà des lésions hépatiques importantes à l'intervention.



RESULTS

Les résultats de plusieurs grandes séries, qui bénéficient souvent d'un recul important, jusqu'à 20-25 ans, sont rapportés dans le tableau VI.

Notre série personnelle groupe 32 observations exploitables, qui ont subi 47 interventions restauratrices si on exclut les restaurations immédiates.

L'analyse des résultats actuels, avec un recul de 1 à 10 ans, montre :

2 décès postopératoires,

4 décès tardifs, dont 3 de cause biliaire,

2 échecs,

24 bons résultats (soit 75 %) au total, et, pour les seuls rétrécissements 13 bons résultats sur 19, soit 68,5 %.

Quelle est l'intervention qui assure le bon résultat actuel dans ces 24 cas ?

7 bout à bouts (dont 5 réparations immédiates),

6 hépatico-jéjunostomies termino-latérales,

10 hépatico-jéjunostomies sur la convergence,

1 dérivation jéjunale double, à la fois hépatique hilare et intrahépatique gauche.

L'avenir modifiera probablement encore ces proportions.



TABLEAU VI

Auteur	Nombre de malades	Nombre d'interventions pratiquées	Décès d'origine opératoire	Décès tardifs	Bon résultat final
LAHEY (1950)	239	344	10 %		69 %
CATTELL (1959)	501	802	8 %	10 %	70 %
COLE (1955)	122	188	10,6 %	6 %	76 %
DONALDSON (1956)	77	120	4,2 %	13 %	
COSMAN et PORTER (1960)	80	125	8,8 %		65 %
VIIKARI (1960)		27	26 %	15 %	59 %
ROSENQUIST (1960)	166	256			50 %
HEPP, HAUTEFEUILLE (1960)	38	47	0	3 %	78 %

RESULTAT FINAL DU TRAITEMENT

OBSERVATIONS

Trente- cinq observations ont été mises obligeamment à notre disposition par le Professeur GUILLEMIN, le Docteur MAILLET, le Docteur BRAILLON et le Docteur POUYET.

Elles sont groupées, un peu artificiellement, en restaurations immédiates, précoces, et tardives (*).



(*) Cinq de ces observations ont déjà été publiées, trois dans la thèse de J. CUILLERET (1962) et deux dans le Lyon Chirurgical (1970).

I - RESTAURATION IMMEDIATE

Douze observations sont rassemblées, sept du Professeur GUILLEMIN, quatre du Docteur MAILLET, et une du Docteur BRAILLON.

OBSERVATION 1 : Mme GRE..., 71 ans.

Résection limitée de l'hépto-cholédoque au cours d'une cholécystectomie. Réparation sur drain de Kher, laissé 21 jours. Echec au bout de 2 ans, cholédocotomie et nouveau drainage. Bon résultat actuel de 11 ans.

Cholécystectomie le 29.1.60 (service du Pr GUILLEMIN) : une résection limitée de l'hépto-cholédoque est réparée immédiatement sur drain de Kher.

Suites immédiates : simples, le drain est enlevé au 21ème jour.

Les suites se dégradent en 1961, avec l'apparition de crises cholédociennes de plus en plus fréquentes.

Deuxième intervention le 6.2.62 (Pr GUILLEMIN)

La voie biliaire principale n'est pas dilatée, mais présente une zone sclérosée, épaissie ; cholédocotomie au-dessous de cette zone, radio. de contrôle : bonne imprégnation de tout l'arbre hépatique, excellent passage duodénal ; la cholédocotomie est prolongée sur le rétrécissement, et il est laissé un drain de Kher modelant.

Suites immédiates : simples.

Excellent contrôle radiologique au 3ème mois ; ablation du drain.

1968 : voie biliaire normale à la cholangiographie.

Août 1971 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 2 : Mr CO..., 53 ans.

Section de l'hépatique au cours d'une cholécystectomie, hépato-duodénostomie immédiate. Echec et hépato-jéjunostomie termino-latérale au 16ème mois. Nouvel échec au 26ème mois, réfection de l'anastomose. Bon résultat actuel de 8 ans.

Cholécystectomie le 17.10.63 : section de l'hépatique, hépato-duodénostomie.

Suites immédiates : simples.

Les suites se dégradent à partir d'avril 64, avec l'apparition de crises cholédociennes de plus en plus fréquentes.

Deuxième intervention le 15.2.65 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative : foie un peu gros et mou.

Cholangiographie transhépatique : dilatation modérée des voies biliaires intrahépatiques, sténose complète de l'anastomose.

Abord de l'anastomose : évacuation de calculs et de boue biliaire, lavage. Résection de la paroi de l'hépatique restant jusqu'à obtention d'une tranche saine.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale sur anse en Y précolique, un centimètre en-dessous de la convergence ; drain de Kher tuteur.

Suites immédiates : simples.

Ablation du drain de Kher avant la fin du 3ème mois.

Au 4ème mois crise d'angiocholite franche.

Troisième intervention le 8.12.65 (Pr GUILLEMIN)

Sous-costale itérative : foie normal.

Abord, et ouverture de l'anastomose qui présente un rétrécissement très serré ; calculs et boue biliaire, lavage.

Nouvelle hépatico-jéjunostomie, en gardant le versant postérieur de l'ancienne anastomose, qui est sain ; un drain de Kher dont chaque branche va dans les canaux hépatiques droit et gauche, sort à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Ablation du drain en mars 66 (3 mois).

Bon résultat depuis : aucun signe biliaire.

OBSERVATION 3 : Mr. BO..., 36 ans

Section du cholédoque au cours d'une gastro-duodénectomie, cholédoco-duodénostomie sur drain perdu. Echec au bout de 4 ans, cholédocotomie, ablation du drain, nouveau drainage.

Résultat actuel inconnu.

Gastrectomie en juillet 1964 pour ulcère duodénal sténosant ; cholédoco-duodénostomie.

Les suites sont bonnes jusqu'en 1967 où apparaît un subictère ; en 1968 ictère manifestement rétentionnel, gros foie.

Deuxième intervention le 19.7.68 (Pr GUILLEMIN).

Cholangiographie trans-pariétale : distension des voies biliaires intra et extrahépatiques, empiérement de la voie biliaire, perméabilité relative de l'anastomose.

Sous-costale : gros foie.

Cholédocotomie permettant l'ablation du drain trans-anastomotique ; calculs et boue biliaire, lavage.

Dilatation simple de l'anastomose, drain de Champeau trans-anastomotique.

Suites immédiates : épanchement pleural droit, embolie pulmonaire gauche.

Départ au 60ème jour sans aucun signe biliaire.

Résultat actuel inconnu.

OBSERVATION 4 : Mr LE..., 66 ans.

Plaie latérale de la voie biliaire principale par section du cystique au trépid, au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Kher.

Bon résultat de 5 ans. Décès par néoplasme prostatique.

Cholécystectomie le 16.11.64 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale droite cholécystectomie première, un calcul intra-cystique à sa terminaison comprime le choledoque ; libération du cystique terminal, ouverture et ablation du calcul, qui laisse sur la voie biliaire principale un petit orifice qui correspond à l'implantation cystique.

Une cholédocotomie élargit l'orifice et un drain de Kher est laissé dans une voie biliaire très étroite.

Bon contrôle radiologique.

Suites immédiates : simples.

Bon résultat jusqu'en 1969 (aucun signe biliaire) ; décès par néoplasme prostatique métastatique.

OBSERVATION 5 : Mr BL..., 58 ans.

Résection limitée de l'hépto-choledoque au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Kher.

Bon résultat actuel de 6 ans.

Cholécystectomie le 10.2.65 (Service du Pr GUILLEMIN).

Une double confusion est à l'origine de la résection biliaire : le choledoque est pris pour le cystique, et l'hépatique pour l'artère cystique.

Réparation sur drain de Kher.

Suites immédiates : simples.

Avril 65 : bon contrôle radiologique, ablation du drain de Kher (3 mois).

Septembre 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 6 : Mme BI..., 37 ans.

Résection de l'hépto-choledoque au cours d'une cholécystectomie, hépato-duodénostomie immédiate, échec et hépato-jéjunostomie sur la convergence au 10ème mois, pour rétrécissement de cette convergence.

Bon résultat actuel de 3 ans 1/2.

Cholécystectomie le 22.1.68 (Service du Pr GUILLEMIN).

La confusion cystique choledoque est liée à un gros calcul enclavé du bassinnet.

Hépato-duodénostomie avec décollement duodéno-pancréatique.

Suites immédiates : simples.

En octobre 68 : crise d'angiocholite.

Deuxième intervention le 21.11.68 (Pr GUILLEMIN).

Echec de la cholangiographie trans-pariétale.

Sous-costale itérative : ne subsiste de l'hépato-duodénostomie qu'un cordon fibreux.

Dissection du moignon d'hépatique (petite plaie de la veine porte suturée). Il s'agit pour finir, après résection de la sclérose, d'un rétrécissement de la convergence : l'adossement des canaux hépatiques droit et gauche est intact, mais, alors que le canal hépatique gauche est dilaté, le canal hépatique droit terminal est rétréci, et sa dilatation libère un flot de bile sans calculs.

Hépato-jéjunostomie sur cette convergence, anse en Y trans-mésocolique ; chaque branche d'un drain de

Cattell qui sort à la Voelker est introduite dans les canaux hépatiques droit et gauche.

Contrôle radiologique par le drain satisfaisant.

Dans les suites immédiates, le drain donne de moins en moins de bile.

Troisième intervention le 25.11.68 (Pr GUILLEMIN).

Remise en place du drain de Cattell après ouverture du plan antérieur de l'anastomose.

Bon contrôle radiologique le 25.3.69, ablation du drain (4 mois).

Une crise d'angiocholite, isolée, en 1970.

Août 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 7 : Mr DE..., 39 ans.

Section du cholédoque au cours d'une cholécystectomie. Réparation sur drain de Kher.

Bon résultat de 2 ans.

Cholécystectomie le 1.2.68 (Service du Pr GUILLEMIN).

La confusion cholédoque - cystique est probablement liée à une anomalie (cystique très court).

Réparation sur drain de Kher.

Suites immédiates : difficiles (angiocholite).

Avril 68 : contrôle radiologique excellent, ablation du drain le 8.5.68 (3 mois).

Janvier 70 : à la cholangiographie image normale de la voie biliaire principale. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 8 : Mr MO..., 59 ans.

Section du cholédoque au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Redon transpapillaire. Echec, hépatico-jéjunostomie sur la convergence.

Bon résultat actuel de 3 ans.

Cholécystectomie le 23.7.68.

Cholécystite gangréneuse, cystique très court.

La voie biliaire principale est reconstituée sur un drain de Redon transpapillaire introduit par duodénotomie.

Suites immédiates : simples.

L'arrachement du drain au 1er mois laisse une fistule biliaire ; ultérieurement fistule et signes de rétention alternent.

Deuxième intervention le 2.10.68 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie dans le 8ème espace inter-costal : gros foie.

Abord du bas cholédoque, vide de bile, dont le cathétérisme vers le haut permet de repérer les canaux hépatiques.

Abaissement de la plaque hilaire permettant d'obtenir sur la convergence et le canal gauche une hépaticotomie de plus de 3 centimètres.

Bile claire, pas de calcul.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence, sur anse en Y trans-mésocolique.

Biopsie hépatique : hépatite inflammatoire sans cirrhose, sans rétention biliaire.

Suites immédiates : simples.

Juillet 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 9 : Mme LA..., 73 ans.

**Section du cholédoque au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Kher.
Bon résultat de 16 mois.**

Cholécystectomie le 6.3.69 (Service du Dr MAILLET).

Confusion cholédoque-cystique en raison d'altérations pathologiques, avec un énorme calcul.

Reconstitution sur drain de Kher.

Suites immédiates : simples.

Octobre 69 : contrôle radiologique excellent, ablation du drain (6 mois).

Décembre 70 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 10 : Mr BO..., 69 ans.

**Plaie partielle du cholédoque et du canal hépatique gauche au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Kher. Sphinctérotomie secondaire.
Bon résultat actuel de 18 mois.**

Cholécystectomie le 19.6.69 (Service du Dr MAILLET).

La cholécystectomie a été pratiquée à l'occasion d'une cure de méga-œsophage ; altérations pathologiques très importantes, avec fistule cholécysto-duodénale.

Les deux plaies partielles (cholédoque et hépatique gauche) sont réparées sur drain de Kher.

Suites immédiates : fistule biliaire variable (de 40 à 200 cc).

Contrôle radiologique : le drain est en place, signe d'Oddite.

Deuxième intervention le 21.8.69 (Dr MAILLET).

Duodénotomie : papille très saillante, oddite scléreuse. Sphinctérotomie.

Suites immédiates : simples.

Tarissement progressif de la fistule.

Janvier 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire. Pas de fistule.

OBSERVATION 11 : Mr GU..., 38 ans.

Section du cholédoque au cours d'une cholécystectomie, réparation sur drain de Kher sortant par l'anastomose. Echec, et hépatico-jéjunostomie sur la convergence au bout de 3 mois.

Bon résultat actuel de 15 mois.

Cholécystostomie en 1953, suites très orageuses.

En décembre 65 fistule bilio-purulente d'origine probablement vésiculaire ; par la suite fistule intermittente, alternant avec des signes de suppuration sous-hépatique.

Cholécystectomie le 4.3.70.

Altérations pathologiques importantes, section de la voie biliaire principale au cours de la dissection du trépid cystique.

Réparation sur drain de Kher sortant par l'anastomose.

Suites immédiates : rapidement troublées par une fuite biliaire autour du drain, qui donne de moins en moins de bile.

A partir du 2ème mois crises d'angiocholite sur un fond de rétention.

Contrôle radiologique par le drain au 3ème mois : aucun passage dans les voies biliaires supérieures.

Troisième intervention le 9.6.70 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie dans le 7ème espace intercostal.

La branche supérieure du drain de Kher a quitté la voie biliaire supérieure.

Cathétérisme de l'hépatique supérieur, et cholangiographie : pas de lésion de la convergence, dilatation moyenne des voies biliaires.

Abaissement de la plaque hilaire permettant une hépaticotomie de 3 centimètres, ablation de quelques calculs, lavage.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence et le canal gauche, sur anse en Y ; un drain de Kher tuteur dont chaque branche va dans les canaux hépatiques droit et gauche sort à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Janvier 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire. A repris 10 kg.

OBSERVATION 12 : Mme DE..., 44 ans.

Section de l'hépatique au cours d'une cholécystectomie, hépatico-jéjunostomie terminolatérale immédiate. Echec au bout de 2 ans, nouvelle hépatico-jéjunostomie.

Résultat actuel inconnu.

Cholécystectomie le 5.4.65.

La section de la voie biliaire principale est probablement due à une anomalie de la convergence. Hépatico-jéjunostomie terminolatérale au-dessous de la convergence, sur anse en Y trans-mésocolique.

Suites immédiates : simples.

Secondairement : crises d'angiocholite tous les mois.

Deuxième intervention le 10.3.67 (Dr BRAILLON).

Trans-rectale itérative. L'anastomose est très rétrécie, sa libération libère calculs et flot de bile, lavage.

Cholangiographie : arbre biliaire intrahépatique normal et complet, et canal surnuméraire gauche s'abouchant plus bas que la convergence.

De toute façon, la convergence draine tout le foie.

Hépatico-jéjunostomie terminolatérale, deux petits drains dans chaque canal hépatique droit et gauche ressortent à la Voelker.

Suites immédiates : simples. Ablation rapide des drains (13ème, 18ème jour).

Malade non revue depuis.



II - RESTAURATION PRECOCE

Quatre observations sont rassemblées, deux du Professeur GUILLEMIN, une du Docteur MAILLET, une du Docteur BRAILLON.

OBSERVATION 13 : Mme BE..., 58 ans.

Réparation sur drain de Kher 10 jours après cholécystectomie. Echec au bout de 11 ans, opération de LONGMIRE pour rétrécissement de la convergence.
Décès postopératoire.

Cholécystectomie en 1946.

Réintervention le 10ème jour et reconstitution de la voie biliaire sur drain de Kher.

Bon résultat jusqu'en 1957 où apparaissent des crises cholécystiennes.

Deuxième intervention le 22.2.58 (Pr GUILLEMIN).

Rio Branco : foie asymétrique, lobe droit normal, lobe gauche hypertrophique.

Découverte du cholédoque, cholangiographie ; injection élective du foie droit, aucune injection du canal gauche.

Echec de trois tentatives de ponctions du foie gauche.

Opération de LONGMIRE, avec anastomose bilio-jéjunale sur anse en Y ; l'ouverture biliaire a permis l'évacuation de calculs et de bile sous pression ; un tube droit dans l'anastomose.

Biopsie hépatique : signe d'hépatite, cirrhose évolutive.

Suites immédiates : simples jusqu'au 13ème jour ; décès rapide et non expliqué.

OBSERVATION 14 : Mme CH..., 51 ans.

Hépatico-jéjunostomie termino-terminale 15 jours après cholécystectomie. Echec au bout d'un an, dérivation intrahépatique gauche. Nouvel échec 5 ans après, hépatico-jéjunostomie sur la convergence associée à la dérivation intra-hépatique.
Décès après 7 ans au total.

Cholécystectomie le 15.5.59.

Hépatico-jéjunostomie 15 jours plus tard en raison d'une fistule biliaire.

Suites satisfaisantes pendant 1 an : en 1960, crises d'angiocholite et signes de rétention progressifs.

Troisième intervention le 23.11.60 (Pr GUILLEMIN).

Grande sous-costale qui sera agrandie vers la gauche : gros foie symétrique.

Abord dans le hile de l'anse montée, contrôle radiologique par injection dans l'anse qui montre une sténose complète de l'anastomose

Abord du canal gauche par la scissure ombilicale ; canal en rétention de plus de 8 millimètres de diamètre, cholangio-jéjunostomie intrahépatique gauche utilisant l'anse déjà montée ; un drain de Kher dans l'anastomose qui sort à la Voelker.

Biopsie hépatique : hépatite cholestatique

Suites immédiates : simples.

Ablation du drain de Kher en mars 61 (3 mois).

Bon résultat jusqu'en avril 66, où apparaissent de nouveau crises d'angiocholite et signes de rétention.

Quatrième intervention le 18.5.66 (Pr GUILLEMIN).

Cholangiographie trans-pariétale : dilatation des voies biliaires intrahépatiques, pas de cul-de-sac hilaire, sténose au ras de la convergence, lithiasse intrahépatique.

Sous-costale itérative : les deux anastomoses anciennes sont défaites, ablation des calculs et lavage, réfection de la même double anastomose bilio-digestive, en utilisant la même anse : anastomose hépato-jéjunale intra-hilaire, dont le diamètre est de 2 centimètres, avec un drain de Cattell tuteur ; anastomose intrahépatique gauche d'un diamètre de 1 centimètre et demi sur un drain de Kher tuteur.

Suites immédiates : simples.

Le premier contrôle radiologique un mois plus tard montre un segment latéral gauche invisible.

Au 3ème mois, crises d'angiocholites, au 7ème mois ictère par rétention.

Cinquième intervention le 20.1.67 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative.

L'ouverture de l'anse montée montre une anastomose droite perméable, mais un cathétérisme gauche impossible.

Le contrôle radiologique montre seulement un petit reflux droit.

Rien d'autre n'est fait en raison des conditions difficiles.

Décès en février 67.

OBSERVATION 15 : Mme BU..., 60 ans.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence 8 jours après cholécystectomie.

Bon résultat actuel de 2 ans.

Cholécystectomie le 7.11.69.

Un incident d'hémostase oblige à des ligatures aiguillées.

Suites immédiates : ictère par rétention à la 24ème heure.

Deuxième intervention le 15.11.69 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie droite dans le 8ème espace inter-costal.

La voie biliaire principale est nécrosée sur une longueur de 15 millimètres.

Abord de la convergence qui est située 5 centimètres au-dessus de la zone de nécrose ; section de l'hépatique prolongée de 2 centimètres sur la branche gauche.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence, sur anse en Y trans-mésocolique, drain de Kher tuteur ressortant à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Juin 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 16 : Mme JO..., 36 ans.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale 12 jours après cholécystectomie.
Résultat actuel inconnu.

Cholécystectomie le 17.4.69.

Suites immédiates : ictère par rétention à la 24ème heure ; syndrome occlusif et péritonéal au 10ème jour.

Deuxième intervention le 29.4.69 (Dr BRAILLON).

Sous-costale itérative : péritonite biliaire, découverte de l'extrémité supérieure du canal hépatique liée juste au-dessous du confluent (1 centimètre).

Cholangiographie : arbre biliaire intrahépatique dilaté et complet.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale sur anse en Y transmésocolique ; pas de drainage trans-anastomotique.

Suites immédiates : simples. Bon état biliaire au 3ème mois.

Malade non revue depuis.

**III - RESTAURATION TARDIVE**

Dix-neuf observations sont rassemblées, huit du Professeur GUILLEMIN, six du Docteur MAILLET, deux du Docteur BRAILLON et trois du Docteur POUYET.

OBSERVATION 17 : Mme AR..., 36 ans.

Cholédoco-duodénostomie après cholécystectomie. Echec au bout de 12 ans, hépatico-jéjunostomie sur la convergence pour rétrécissement de cette convergence.
Bon résultat actuel de 10 ans, de 22 ans au total.

Cholécystectomie et cholédocotomie en 1949, drain de Kher.

Fistule biliaire dans les suites.

Deuxième intervention le 7.10.49 : cholédoco-duodénostomie.

Excellentes suites jusqu'en août 61, où au décours d'un accouchement apparaissent des crises d'angiocholite.

Troisième intervention en septembre 1961 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale droite : gros foie symétrique, noyau de pancréatite chronique.

Ouverture de la cholédoco-duodénostomie, cholangiographie : bon arbre intrahépatique droit, arbre intrahépatique gauche très dilaté après un trajet filiforme.

Ouverture de la convergence : bile blanche et calculs, lavage.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence et le canal gauche, sur une anse en Y transmésocolique ; deux drains droits, un dans chaque canal hépatique, sortent à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Août 71 : bon résultat biliaire. A repris 16 kg au total.

OBSERVATION 18 : Mr DO..., 36 ans.

Dérivation intrahépatique gauche 1 mois après cholécystectomie. Echec au bout de 3 mois, par lithiasse du cul-de-sac hilaire. Hépatico-duodénostomie, fistule postopératoire, hépatico-jéjunostomie termino-latérale associée à la dérivation intrahépatique.

Bon résultat actuel de 10 ans.

Première intervention le 24.6.61 (Pr GUILLEMIN).

Cholécystectomie apparemment sans incident, le cystique est dit long, d'aboutement rétro-duodéal.

Suites immédiates : ictère par rétention dès la 48ème heure, et fistule biliaire.

Deuxième intervention le 25.7.61 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative : foie un peu gros.

Plusieurs ponctions découvrent un épanchement cloisonné de bile à la partie postérieure du lit vésiculaire ; aucune restauration n'est possible à ce niveau.

Une cholangio-jéjunostomie intrahépatique sur le lobe gauche est pratiquée sur un canal biliaire distendu de 6 millimètres ; anse en Y transmésocolique, un drain de Kher tuteur sort à la Voelker.

Cholangiographie de contrôle : convergence intacte, sténose 1 centimètre en-dessous d'elle.

Suites immédiates : simples, disparition de l'ictère.

Troisième intervention le 17.8.61 (Pr GUILLEMIN).

Section et abandon du drain de Kher dans l'anse de cholangio-jéjunostomie. Au 4ème mois, crises d'angiocholite, et ouverture d'une collection purulente non bilieuse d'origine sous-hépatique.

Quatrième intervention le 28.11.61 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative, un petit tampon est découvert dans la région sous-hépatique, il est à l'origine de la suppuration.

On retrouve le drain de Kher transhépatique gauche par lequel une cholangiographie montre un volumineux moignon hépatique en doigt de gant.

Dissection du pédicule isolant successivement, au niveau hilaire les deux branches de la veine porte, l'artère hépatique et ses branches ; le moignon hépatique se trouve dans le tissu fibreux restant ; hépatotomie : écoulement de bile, extraction de calculs, lavage.

Hépatico-duodénostomie sur drain de Kher après décollement duodéno-pancréatique.

Contrôle radiologique de l'hépatico-duodénostomie médiocre.

Suites immédiates : fistule duodénale à la 48ème heure.

Cinquième intervention le 30.11.61 (Pr GUILLEMIN).

Utilisation de l'anse en Y servant à la cholangio-jéjunostomie pour pratiquer une hépatico-jéjunostomie

termino-latérale, avec drain tuteur sortant à la Voelker.

Suites immédiates : simples, arrachement du drain de Kher au 10ème jour.

Ultérieurement il est suivi périodiquement.

Août 71 : bon résultat, aucun signe biliaire.

OBSERVATION 19 : Mme PE..., 37 ans.

Réparation sur drain de Kher 9 mois après cholécystectomie, et sphinctérotomie secondaire. Echec au bout de 4 ans, double hépatico-jéjunostomie pour lésion de la convergence. Décès final, par cirrhose, après 6 ans au total.

Cholécystectomie le 19.6.61.

Ictère à la 48ème heure, péritonite biliaire traitée par drainage sous-hépatique. Par la suite angiocholite d'abord puis fistule biliaire intermittente, et ictère par rétention.

Deuxième intervention le 6.3.62.

Rétrécissement de la voie biliaire principale 3 centimètres au-dessous de la convergence.

Réparation sur drain de Kher.

Suites immédiates ; simples ; mais à partir du 15ème jour fistule biliaire.

Contrôle radiologique par le drain de Kher (28ème jour) : rétrécissement du cholédoque inférieur.

Nouveau contrôle, au 3ème mois, confirmatif.

Troisième intervention le 20.6.62.

Sphinctérotomie large.

Suites immédiates : simples.

Ultérieurement résultat moyen avec digestion lente, subictère parfois, jusqu'en 1955.

A partir de ce moment là, angiocholite, une crise tous les mois, et ictère par rétention en 1966.

Quatrième intervention le 4.7.66 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale : foie de cholostase verdâtre.

Isolement du canal hépatique très distendu ; ouverture de la voie biliaire, calculs, lavage.

Contrôle radiologique imprégnation des voies biliaires intrahépatiques gauches et paramédianes seulement ; plusieurs ponctions du lobe droit finissent par montrer radiologiquement un canal droit distendu.

Il s'agissait donc d'un glissement vers le bas du contingent latéral droit, abaissant la convergence.

Double anastomose bilio-jejunaie sur une anse en Y précolique avec un seul drain de Kher dans l'anastomose du canal droit.

Suites immédiates : simples, le drain de Kher est enlevé au 3ème mois, les deux anastomoses sont perméables

Mais au 7ème mois ictère par rétention.

Cinquième intervention le 15.3.67 (Pr GUILLEMIN).

Foie cirrhotique avec hypertension portale (la biopsie hépatique 7 mois avant montrait des signes d'angiocholite subaiguë)

Ouverture de l'anse montée, cathétérisme impossible des anastomoses.

Des tentatives de ponction du lobe gauche restent infructueuses.

On ne peut rien faire d'autre en raison des conditions difficiles.

Décès le 4.5.67.

OBSERVATION 20 : Mr BE..., 55 ans.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale 9 mois après cholécystectomie.
Echec au bout de 6 ans : obstruction de l'anastomose par un débris végétal.
Bon résultat actuel de 7 ans au total.

Cholécystectomie, cholédocotomie et drainage externe en décembre 63.
Fistule biliaire dans les suites.

Deuxième intervention en janvier 64.

Il est réalisé un court-circuit duodénal par antrectomie et gastro-jéjunostomie, le drain de Kher est laissé en place (6 mois).

Troisième intervention en août 64.

Drainage d'un abcès sous-phrénique, survenu après ablation du drain de Kher.

Quatrième intervention en octobre 64.

Rétablissement de la continuité gastrique.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale 1,5 centimètre au-dessous de la convergence.

Suites simples jusqu'en 1970, où se manifestent des crises d'angiocholite.

Cinquième intervention le 22.12.70 (Pr GUILLEMIN).

Rio Branco itératif.

Contrôle radiologique par l'anse montée, qui montre une sténose complète de l'anastomose.

Incision de l'hépatique 1 centimètre au-dessus de l'anastomose : empiérement de la convergence et des deux branches, boue biliaire, un débris végétal enfin de 3 centimètres de long ; lavage.

Reconstitution de l'hépatico-jéjunostomie après avoir gardé son versant postérieur ; un drain de Kher dans chaque branche va dans les canaux droit et gauche, sort à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Août 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire. A repris 6 kg.

OBSERVATION 21 : Mme GR..., 40 ans.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence 10 mois après cholécystectomie.
Bon résultat actuel de 7 ans.

Cholécystectomie le 19.4.64.

Les premiers signes de rétention apparaissent secondairement (prurit, douleurs de l'hypochondre droit).
Angiocholite en janvier 65.

Deuxième intervention le 20.2.65 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative.

Une tentative de ponction transhépatique, vaine.

Le rétrécissement de l'hépatique siège sous la convergence.

Décollement de la plaque hilaire, dissection de la branche gauche dilatée sur 2 centimètres. Section du moignon d'hépatique restant prolongée sur la branche gauche ; éperon intact ; bile très foncée, pas de calculs, lavage.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence, sur une anse en Y transmésocolique ; drain de Kher tuteur dont chaque branche est dans les canaux droit et gauche et qui sort à la Voelker.

Suites immédiates : simples.

Contrôle radiologique le 21.5.65 excellent, ablation du drain de Kher (3 mois).

Août 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 22 : Mme VA..., 63 ans.

Hépatico-jéjunostomie 11 mois après cholécystectomie.

Décès 2 ans après, d'origine probablement biliaire.

Cholécystectomie en juin 65.

Suites immédiates : simples.

Au 4ème mois, ictère rétionnel progressif, au 8ème mois angiocholite.

Deuxième intervention le 13.5.66 (Pr GUILLEMIN).

Cholangiographie trans-pariétale : rétrécissement serré de l'hépatique, avec dilatation d'amont, cholédoque inférieur fin et passage duodénal.

Sous-costale itérative : gros foie.

L'aspect anatomique est confirmatif, rétrécissement du bas hépatique.

Section de l'hépatique distendu, lavage des voies biliaires.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale, sur anse en Y ; un drain de Cattell tuteur sort à la Voelker.

Contrôle radiologique satisfaisant.

Suites immédiates : simples ; ablation du drain au 21ème jour après nouveau contrôle.

Mars 1968 : angiocholite, hospitalisation (en dehors du service).

Décès rapide d'origine indéterminée.

OBSERVATION 23 : Mme LA...,

Cholédoco-duodénostomie après cholécystectomie. Echec 2 ans 1/2 après, nouvelle cholédoco-duodénostomie.

Echec actuel.

Cholécystectomie en 1966.

Ictère par rétention dans les suites.

Deuxième intervention le 7.3.67.

Cholédoco-duodénostomie.

4 mois après, angiocholite, qui se répétera périodiquement pendant 2 ans.

Troisième intervention le 15.9.69 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative.

Sténose complète de l'anastomose, la dilatation du cholédoque d'amont (15 millimètres) permet de réaliser une nouvelle cholédoco-duodénostomie, après ablation de calculs et de boue biliaire.

Suites immédiates simples.

Bon résultat en septembre 70 (a repris 8 kg).

Mai 71 : crise d'angiocholite et ictère ; échec apparent.

OBSERVATION 24 : Mr AC..., 57 ans.

Rétrécissement d'origine inflammatoire 4 mois après cholécystectomie.

Cholédocotomie et drainage.

Bon résultat actuel de 4 ans.

Cholécystectomie le 4.2.67 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale.

Enorme pyocholécyste avec calculs enclavés du bassinet ; ouverture de la vésicule, cholécystectomie sub-totale laissant la jonction pyélo-cystique dans laquelle a été aiguillée l'artère cystique (fil non résorbable).

Suites immédiates : simples.

Au troisième mois ictère par rétention.

Deuxième intervention le 6.6.67 (Pr GUILLEMIN).

Sous-costale itérative.

Le moignon cystique est retrouvé sur le flanc droit du pédicule hépatique noyé dans la sclérose qui écrase le cholédoque, au contact duquel se trouve le fil de ligature de l'artère cystique.

La cholédocotomie permet de retrouver un rétrécissement de la voie biliaire relativement serrée, juste en regard du tissu sclérosé ; après dilatation la bile s'écoule en quantité.

Prolongement de la cholédocotomie vers le haut de sorte qu'elle dépasse le rétrécissement ; résection du moignon pyolocystique ; drain de Champeau.

Contrôle radiologique : nette dilatation des voies biliaires intra-hépatiques.

Suites immédiates : simples.

Août 67 : ablation du drain (2 mois 1/2).

Juillet 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 25 : Mme BO..., 38 ans.

Réparation sur drain de Kher et sphinctérotomie 4 ans après cholécystectomie.

Bon résultat actuel de 5 ans.

Cholécystectomie cholédocotomie et sphinctérotomie en 1961, dans les suites fistule biliaire, vite tarie, suites normales ensuite.

Avril 65 : crises cholédociennes.

Deuxième intervention le 22.4.65 (Dr MAILLET).

Rio Branco : une cavité biliaire est trouvée au contact de l'ancienne ligature du cystique avec rétrécissement de la voie biliaire à ce niveau.

Cholédocotomie sur le rétrécissement : pas de lithiasse intrahépatique, papille difficile à franchir.

Duodénotomie : sphinctérotomie itérative (épaississement considérable du sphincter propre du cholédoque).

Reconstitution de la voie biliaire principale sur drain de Kher.

Suites immédiates simples.

Mai 70 . bon resultat. Aucun signe biliaire évident. Voie biliaire principale apparemment normale à la cholangiographie.

OBSERVATION 26 : Mr PE...,

Hépatico-duodénostomie un an après cholécystectomie, en raison d'une exclusion duodénale antérieure.

Décès postopératoire.

Cholécystectomie en 1964.

Dans les suites oesophagite peptique.

Deuxième intervention le 14.12.65 (Dr MAILLET).

Cure de hernie hiatale.

Découverte d'une cavité pyobiliaire en regard de l'ancienne ligature du cystique ; passage biliaire normal dans le duodénum. On réalise une exclusion unilatérale de l'estomac, par petite antrectomie, et dérivation gastro-jéjunale sur une anse en Y transmésocolique ; enfouissement du pylore.

Drainage au contact de la fistule biliaire.

Suites d'emblée perturbées : fistule biliaire de 300 à 500 cc par jour et au 28ème jour angiocholite impressionnante.

Etat général précaire.

Troisième intervention le 13.1.66 (Dr MAILLET).

Rio Branco : dilatation de la voie biliaire principale au-dessus de la zone fistuleuse qui est au niveau du carrefour cystique.

Section de l'hépatique épais, dilaté (2 centimètres), calculs et boue biliaire, lavage.

Mobilisation du moignon duodénal, et hépatico-duodénostomie avec suspension duodénale au hile. Pas de drain tuteur.

Suites immédiates difficiles : fistule biliaire au 5ème jour.

Décès au 10ème jour postopératoire, cachexie.

OBSERVATION 27 : Mme ME..., 40 ans.

Réparation sur drain de Kher un an après cholécystectomie ; sphinctérotomie secondaire.
Bon résultat actuel de 6 ans.

Cholécystectomie en janvier 64, apparemment sans incident.

Suites immédiates : fistule biliaire, puis ictère et crises d'angiocholite.

Deuxième intervention en août 64.

Choledocotomie et contrôle cholangiographique : bon passage duodénal, bonne injection des voies biliaires intra-hépatiques, sténose haute que l'on dilate. Drain de Kher.

Dans les suites reprise des crises d'angiocholite.

Troisième intervention le 24.12.64 (Dr MAILLET).

Rio Branco : abord de la voie biliaire principale, cholédocotomie, cholangiographie par drain de Kher : sténose annulaire serrée de l'hépatique, avec très long cystique restant ; concrétions biliaires en amont de la sténose.

Réséction de la zone sténosée, de 2 centimètres au total ; petit décollement duodéno-pancréatique et reconstitution de la voie biliaire principale sur drain de Kher introduit par cholédocotomie basse ; calibre de l'anastomose 6 - 7 millimètres.

Contrôle radiologique satisfaisant.

Suites immédiates : simples ; mais l'occlusion du drain de Kher suscite des incidents douloureux, et la manométrie par le même drain ne montre un passage duodénal qu'avec une pression supérieure à 20 centimètres d'eau.

Quatrième intervention le 11.2.65 (Dr MAILLET).

Duodénotomie et sphinctérotomie ; exploration du cholédoque négative.

Suites simples.

Août 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire. A repris au total 15 kg.

OBSERVATION 28 : Mr VA..., 45 ans.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence 50 jours après cholécystectomie ; échec au bout de 2 ans, dilatation de l'anastomose. Occlusion du grêle tardive.

Bon résultat actuel de 3 ans, 5 au total.

Cholécystectomie le 15.3.66.

Blessure de l'hépatique.

Suites simples jusqu'au 23ème jour, où apparaît un syndrome cholédocien.

Trois interventions seront pratiquées en 26 jours, pour hémorragies digestives, hémorragies sous-hépatiques, et éviscération.

Le 6.5.66, ictère, collapsus, hémobilie apparente.

Cinquième intervention le 6.5.66 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie droite dans le 8ème espace inter-costal : collection bilio-sanguine de tout l'étage sus-mésocolique. L'hémorragie artérielle vient de l'hépatique droite ou d'une de ses branches, elle est contrôlée par aiguillage, le lobe droit hépatique garde bon aspect.

Identification du canal hépatique sectionné sous la convergence, éperon intact.

Hépatico-jéjunostomie sur anse montée en omega précolique, avec drain de Kher dont chaque branche va dans les canaux hépatiques droit et gauche et qui sort à la Voelker.

Suites immédiates difficiles : shock persistant pendant 48 heures, pré-coma hépatique au 4ème jour, et évacuation d'un mélaena, après quoi tout rendre dans l'ordre ; l'écoulement biliaire par le drain ne commence qu'au 16ème jour ; apyrexie au 10ème jour.

A partir du 13ème mois (juillet 67) crises d'angiocholite, qui se rapprochent de plus en plus.

Sixième intervention le 22.5.68 (Dr MAILLET).

Incision oblique vers la 8ème côte, gros foie congestif, décollement de la plaque hilare hémorragique.

Jéjunotomie: au-dessous de l'anastomose, cathétérisme de l'anastomose et cholangiographie qui montre une énorme dilatation des voies biliaires intrahépatiques droites sans imprégnation gauche.

La dilatation de l'anastomose (jusqu'à 9 millimètres) fait venir une débâcle biliaire avec plusieurs centaines de calculs ; lavage.

Fermeture d'une petite brèche de l'anastomose. Pas de drainage trans-anastomotique. Fermeture de la jéjunostomie.

Biopsie hépatique : hépatite subaiguë scléro-inflammatoire.

Suites immédiates : syndrome occlusif.

Septième intervention le 26.5.68 (Dr MAILLET).

Désagglutination du grêle terminal, et gastro-entéro-anastomose sur la première anse jéjunale.

Suites simples.

Une nouvelle cure d'occlusion du grêle par bride, à 2 mètres 50 de l'angle duodéno-jéjunale, sera nécessaire le 13.12.69.

Les suites en sont simples.

Janvier 71 : bon résultat biliaire, aucun nouvel incident intestinal.

OBSERVATION 29 : Mme BE..., 36 ans.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence un mois après cholécystectomie. Echec au bout de 16 mois, dilatation de l'anastomose.

Bon résultat actuel de 2 ans, de 3 ans 1/2 au total.

Cholécystectomie le 19.2.68.

Suites immédiates : ictère.

Réintervention au 4ème jour pour cholé-péritoine, drainage.

Fistule biliaire totale dans les suites, subictère, troubles métaboliques (hypokaliémie), la bile récupérée est réintroduite par sonde gastrique, permettant l'amélioration clinique.

Troisième intervention le 2.3.68 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie droite dans le 8ème espace inter-costal.

Décollement de la plaque hilaire et dissection des deux canaux hépatiques droit et gauche car la lésion de l'hépatique est située juste sous la convergence.

Recoupe du canal hépatique gauche sur 2 centimètres offrant une bouche de 3 centimètres.

Exploration des canaux hépatiques.

Hépatico-jéjunostomie sur anse en Y transmésocolique ; pas de drainage trans-anastomotique.

Suites immédiates : simples.

Au bout d'un an crises d'angiocholite.

Quatrième intervention le 10.7.69 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie dans le 9ème espace : foie congestif, glissonite.

Ouverture de l'anse : anastomose rétrécie à 2 - 3 millimètres, dilatation jusqu'à 1 centimètre, libérant un flot biliaire avec concrétions ; ablation de quelques fils flottants au bord de l'anastomose.

Exploration des deux canaux droit et gauche, lavage. Eperon de la convergence intact.

Fermeture de l'anse.

Biopsie hépatique : stéatose.

Suites simples.

Jusqu'en 1971, bon résultat biliaire, deux petites interventions sont justifiées pour des incidents pariétaux.

Juillet 1971 : crises douloureuses sans température, ni ictère.

Cinquième intervention en juillet 1971 (Dr MAILLET).

L'ouverture de l'anse montre une anastomose large, souple, permettant un bon écoulement biliaire.

Ni calcul, ni boue biliaire.

La cholangiographie de contrôle montre des voies biliaires intrahépatiques fines, l'absence de calcul, l'absence de sténose.

Ablation de quelques fils sur l'anastomose.

Suites immédiates simples.

Septembre 71 : bon résultat, aucun signe biliaire.

OBSERVATION 30 : Mme VE..., 37 ans.

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence, un an après cholécystectomie.

Echec 22 mois après, dilatation de l'anastomose.

Echec actuel après 18 mois de bon résultat.

Cholécystectomie le 26.4.68.

Suites : ictère et signes péritonéaux au 4ème jour.

Réintervention le 5ème jour, où un simple pontage bilio-duodénal est réalisé.

Dans les suites, syndrome rétentionnel progressif, et angiocholite.

Troisième intervention le 30.6.69 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie droite dans le 8ème espace inter-costal : foie un peu gros et dur.

La libération du duodénum montre une fistule bilio-duodénale, une voie biliaire principale pratiquement détruite jusqu'à un centimètre en-dessous de la convergence.

Abaissement de la plaque hilaire qui expose le canal gauche sur 3 centimètres, exploration des canaux hépatiques droit et gauche, quelques débris biliaires.

Une bouche de 3 centimètres environ peut être obtenue sur la convergence et la branche gauche.

Hépatico-jéjunostomie sur anse en Y transmésocolique ; pas de drainage trans-anastomotique.

Suites immédiates : simples.

A partir du 6ème mois postopératoire, crises d'angiocholite.

Quatrième intervention le 19.2.70 (Dr MAILLET).

Thoraco-phréno-laparotomie droite.

Ouverture de l'anse jéjunale, identification et dilatation de l'anastomose jusqu'à 9 millimètres : ni concrétions ni boue biliaire ; à la cholangiographie voie biliaire non dilatée. Fermeture de l'anse.

Biopsie hépatique : glissonite, sclérose un peu inflammatoire.

Suites simples.

15.9.71 : hospitalisation pour douleurs, température, ictère. Echec.

OBSERVATION 31 : Mr AB...,

Hépatico-jéjunostomie 2 mois après gastrectomie.

Bon résultat de 2 ans.

Double vagotomie et antrectomie le 23.6.66.

Ictère par rétention dès la 48ème heure.

Réintervention le 11ème jour pour péritonite biliaire, dont on ne trouve pas l'origine ; cholécystostomie, drainage.

Fistule biliaire dans le trajet du drainage et signes de rétention persistants ; une fistulographie montre seulement l'arbre biliaire intrahépatique dilaté

Troisième intervention le 19.8.66 (Dr BRAILLON).

Cholécystectomie.

Le cholédoque rétro-pancréatique, siège de l'obstacle, est noyé dans une zone de pancréatite.

Aucun passage inférieur à la cholangiographie.

Cholédoco-jéjunostomie latéro-latérale sur une anse en Y ; drain de Kher trans-anastomotique qui sort à la Voelker.

Suites immédiates : simples ; ablation du drain de Kher après contrôle radiologique le 5.11.66 (2 mois 1/2)

Bon résultat jusqu'en juillet 68. Actuellement emprisonné en Algérie.

OBSERVATION 32 : Mme RO..., 58 ans.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale 2 mois après cholécystectomie.

Bon résultat actuel ; 2 mois après une nouvelle restauration.

Cholécystectomie en février 1969.

Ictère par rétention dès la 24ème heure.

Deuxième intervention le 16.4.69 (Dr BRAILLON).

Cholangiographie trans-pariétale : importante dilatation de l'arbre biliaire intra-hépatique ; sténose de l'hépatique 1 centimètre en-dessous de la convergence.

Trans-rectale itérative : hépatique lié et sectionné, bout inférieur biliaire non retrouvé.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale sur anse en Y transmésocolique, pas de drainage trans-anastomotique.

Suites immédiates : simples.

En septembre 71 : réintervention pour éventration(en dehors du service).

Bon résultat actuel. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 33 : Mme MI..., 60 ans.

Deux hépatico-duodénostomies successives, 7 ans et 19 ans après cholécystectomie. Echec, hépatico-jéjunostomie sur la convergence.

Bon résultat actuel de 2 ans, de 30 ans au total.

Cholécystectomie le 17.5.41.

Dans les suites seront successivement réalisées :

- une nouvelle cholécystectomie pour vésicule néoformée (?)
- l'incision d'un "diaphragme" obturant le cholédoque
- une hépatico-duodénostomie (1948)
- une nouvelle hépatico-duodénostomie (1960).

A partir de 1963 nouvelles crises d'angiocholite et ictère rétionnel intermittent, jusqu'en 1969.

Sixième intervention le 18.7.69 (Dr POUYET).

Sous-costale itérative : foie gros et spongieux.

Abaissment de la plaque hilaire, et découverte du canal hépatique gauche ; la sténose siège au ras de la convergence, qui est respectée.

Hépaticotomie sur la convergence et le canal gauche autorisant une bouche de 4 à 5 centimètres de large ; l'hépatico-duodénostomie précédente est complètement sténosée, ablation d'un nombre incroyable de calculs dans le canal gauche et les deux branches droites ; hépatico-jéjunostomie latéro-terminale sur anse en Y transmésocolique.

Suites immédiates : simples.

AOÛT 71 : bon résultat. Pas de signe biliaire. A repris 14 kg.

OBSERVATION 34 : Mme PE...,

Hépatico-jéjunostomie sur la convergence 40 jours après cholécystectomie.

Bon résultat actuel de 8 ans.

Cholécystectomie le 10.4.63, pour cholécystite aiguë.

Dans les suites fistule biliaire totale, la fistulographie montrant l'imprégnation exclusive des voies biliaires hautes.

Deuxième intervention le 29.5.63 (Dr POUYET).

Rio Branco : section complète de l'hépatique au ras de la convergence.

Décollement de la plaque hilaire, exposition du canal gauche sur 2 centimètres.

Fermeture du moignon hépatique.

Hépatico-jéjunostomie latéro-latérale sur la convergence, anse en Y transmésocolique.

Suites immédiates : simples.

Février 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire.

OBSERVATION 35 : Mme BE..., 45 ans.

Hépatico-jéjunostomie termino-latérale 4 mois après cholécystectomie.

Bon résultat actuel de 4 ans.

Cholécystectomie le 6.10.67 pour cholécystite chronique.

Drain trans-cystique.

Suites immédiates : ablation accidentelle du drain au 9ème jour, suivie d'une fistule biliaire pendant 8 jours.

Deux mois après syndrome cholédocien puis angiocholite.

Deuxième intervention le 1.2.68 (Dr POUYET).

Rio Branco : la voie biliaire principale est dilatée, jusqu'à un rétrécissement de la région du trépied cystique.

Cholangiographie transhépatique : arbre biliaire intrahépatique complet.

Hépaticotomie : pas de calculs, hépatico-jéjunostomie latéro-latérale sur anse en Y précolique (diamètre de 15 millimètres).

Septembre 71 : bon résultat. Aucun signe biliaire. A repris 20 kg.



ICONOGRAPHIE

1 - Mme VA... (obs. n. 22)

Cholangiographie trans-pariétale : importante dilatation des voies biliaires intra-hépatiques, au-dessus d'un rétrécissement de l'hépatique.

2 - Même malade

Une hépatico-jéjunostomie a été réalisée.
Contrôle radiologique post-opératoire.
Décès au bout de 2 ans.



3 - Mme GRE ... (obs. n. 21)

Contrôle radiologique peropératoire d'une hépatico-jéjunostomie sur la convergence.

Bon résultat actuel de 7 ans.

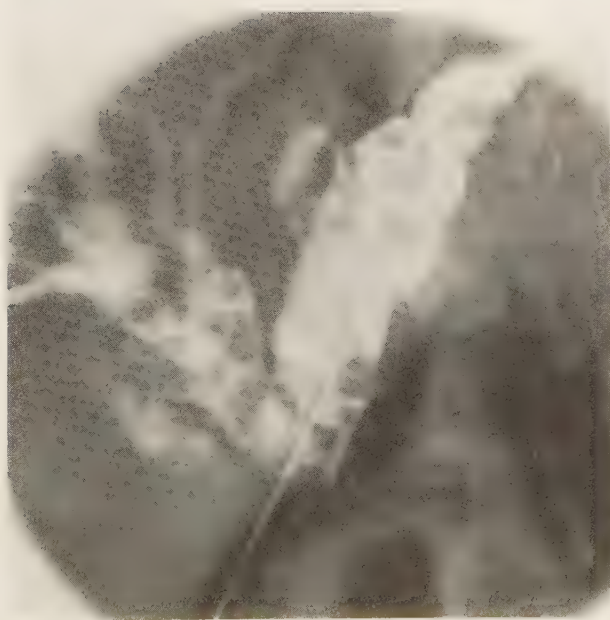
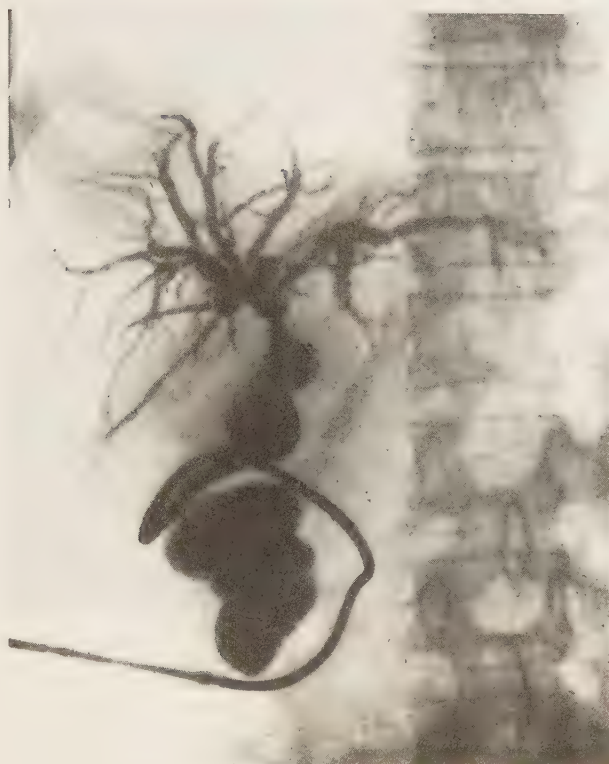
4 - Mme MI ... (obs. n. 33)

Cholangiographie peropératoire

Importante lithiase intrahépatique.

Une hépatico-jéjunostomie sur la convergence de 4-5 cm a été possible.

Bon résultat actuel de 2 ans.



5 - Mme BI ... (obs. n. 6)

Contrôle radiologique peropératoire d'une hépatico-jéjunostomie
sur la convergence pour lésion de cette convergence.

6 - Même malade.

Contrôle postopératoire au 30ème jour.
Bon résultat actuel de 3 ans 1/2.



7 - M. BE ... (obs. n. 20)

Corps étranger végétal et calculs responsables d'un échec d'hépatico-jéjunostomie au bout de 6 ans.

8 - M. DO ... (obs. n. 18)

Contrôle radiologique peropératoire d'une dérivation intrahépatique gauche.

4 mois plus tard, une lithiase du cul-de-sac hilaire nécessitera une hépatico-jéjunostomie.

Bon résultat actuel de 10 ans.



9 - Mme CH ... (obs. n. 14)

Dilatation massive des voies biliaires intrahépatiques malgré deux dérivations jéjunales, l'une hépatique, l'autre intrahépatique gauche.

10 - Même malade

Une réfection des deux anastomoses a été réalisée, avec en particulier hépatico-jéjunostomie sur la convergence.

Contrôle postopératoire au 20ème jour.

Décès 8 mois plus tard.



CONCLUSIONS

La fréquence des plaies et rétrécissements des voies biliaires extra-hépatiques d'origine opératoire est difficile à chiffrer, car aux plaies identifiées (2 à 4 pour mille) s'ajoutent les lésions ignorées.

L'analyse des éléments étiologiques a retrouvé les notions classiques : geste excessif de l'opérateur par confusion d'éléments anatomiques, cholécystectomies difficiles, anomalies et variations des voies biliaires parfois ; la possibilité de rétrécissement post-opératoire sans traumatisme initial est réelle.

Les lésions anatomiques de départ sont toujours mal connues ; les lésions du haut hépatique sont certainement fréquentes, mais les lésions primitives de la convergence semblent rares.

L'évolution anatomique spontanée se fait vers le rétrécissement progressif, et l'extension des lésions à la convergence, la stase biliaire prolongée facteur de sclérose hépatique font la gravité de ces sténoses dites bénignes.

Différentes méthodes chirurgicales sont proposées : réparation de la voie biliaire par rétablissement bout à bout, éventuellement dérivation intra-hépatique gauche périphérique, surtout hépato-jéjunostomie, sur la convergence de préférence, dont les résultats ne sont cependant pas infaillibles.

Les indications thérapeutiques sont maintenant bien codifiées : réparation immédiate, et tardivement, hépato-jéjunostomie à large bouche ; au stade postopératoire précoce, mieux vaut temporiser et préparer le futur. Enfin, la dérivation intra-hépatique périphérique peut réaliser une solution d'attente.

La meilleure prévention des complications qui présentent un danger vital - lésions de la convergence, sclérose hépatique avec hypertension portale -, est d'assurer un bon flux biliaire ; le traitement médical des échecs est illusoire, et seules les réinterventions, parfois multiples, permettent de stabiliser le résultat.

Les bons résultats habituels sont de 60 à 80 % des cas au total.

Le Président de la Thèse :
Pr G. GUILLEMIN

Vu, le Directeur de l'U.E.R. Sud-Ouest
F. TOLOT

Vu et permis d'imprimer,
Lyon, le 30 septembre 1971

Le Président de l'Université Claude Bernard
Pour le Président,
Le Premier Vice Président,
Président du Comité de Coordination Médicale,
R. TOURAINE

BIBLIOGRAPHIE

ALLAINE (d') C.

Restauration de la voie biliaire principale. Etude anatomo-pathologique, thérapeutique et expérimentale.

Thèse PARIS, 1952.

ALLEN A.W.

A method of reestablishing continuity between the bile ducts and the gastrointestinal tract.

Ann. Surgery, 1945, 121, 412-424.

ARIANOFF A.A.

Procédé de réparation de la voie biliaire principale en cas de destruction ou sténose importante.

Acta Chir. Belgica, 1956, 667-675.

ARONSEN K.F., GRUNDSSELL H., OHLSSON E.G.

Liver functions studies following surgical injury to the common bile duct.

Acta Chir. Scandinavia, 1968, 134, 453-456.

ASCHBERG S., MANLOVE A., FOSTER J.H., RUSSEL P.

Studies of autogenous vein as a replacement for the common bile duct.

S.G.O., 1968, 127, 1033-1041.

AUST J.B., ROOT H.D., URDANETA L., VARCO R.L.

Biliary strictures.

Surg., 1967, 62, 601-608.

BARBIN et Coll.

Pathologie des anses montées en Y pour reconstitution de la voie biliaire principale.

Rev. Franç. Gastro. Ent., 1968, 41, 65-66.

BISMUTH H., LECHAUX J.P.

Les anastomoses bilio-digestives.

E.M.C. Techn. Chir. App. Dig., t. III, 40940-40945.

BOGARDUS G.M.

The short or absent cystic duct.

Surg., 1969, 65, 274.

BOWERS R.

Morbid conditions following choledocojejunostomy.

Ann. Surg., 1964, 159, 424-427.

BRAASCH J. et Coll.

Unilateral hepatic duct obstruction.

Ann. Surg., 1963, 158, 17-19.

BRADLEY B.E., VINEYARD G.G., DEFALCO A., LAWSON D., HAYES J.R.

An evaluation of Silicone rubber tubing as a replacement of the common bile duct.

Am. J. Surg., 1967, 113, 501-506.

BRAILLON G.

Les suites des interventions sur les voies biliaires.

C.M.L., 1965, 41, 1171-1189.

BRAILLON G.

Les lésions traumatiques chirurgicales des voies biliaires.

Conférence de Chirurgie, Lyon, 1967.

BRAILLON G., GUILLEMIN G.

Réparation immédiate des plaies opératoires de la voie biliaire principale.

Résultat éloigné de deux observations.

Lyon Chir., 1970, 66, 58-60.

BURROWS L., KARK A.E.

Use of transhepatic intubation in biliary stricture repair.

Am. J. Surg., 1967, 113, 409-413.

CALVACANTI DA SILVA TELLES F.

Remplacement biliaire par un segment intestinal.

Arq. Gastroenterologia 1968 (cité dans Presse Méd., 1970, 78, 2204).

CAROLI J., MORAT J.P., FOVET P.

Problèmes thérapeutiques posés par les fistules digestives.

Presse Med., 1959, 67, 1443-1444.

CARPENTER J.C., CRANDELL W.B.

Common bile duct and major pancreatic injuries during operation on the stomach.

A report of three cases.

Ann. Surg., 1958, 148, 66-71.

CARTER R.F., SAYPOL G.M.
Transabdominal cholangiography.
J.A.M.A., 1952, 148, 253.

CATTELL R.B.
Benign strictures of biliary duct.
J.A.M.A., 1947, 134, 235-238.

CATTELL R.B., BRAASCH J.W.
Primary repair of benign strictures of the bile duct.
S.G.O., 1959, 109, 531-538.

CATTELL R.B., BRAASCH J.W.
General considerations in the management of benign strictures of the bile ducts.
M. Engl. J. Med., 1959, 261, 929-933.

CATTELL R.B., BRAASCH J.W.
Repair of benign strictures of the bile ducts involving both or single hepatic duct.
S.G.O., 1960, 110, 55-61.

CHAMPEAU M., PINEAU P.
A propos de l'abord du confluent biliaire. Abord transhépatique.
Mem. Acad. Chir., 1955, 81, 635-644.

CHAMPEAU M., PINEAU P.
Considérations nouvelles sur la vésicule, matériel de plastie.
Arch. Mal. App. Dig., 1958, 47, 1263-1271.

CHAMPEAU M., STROZ
Jéjunite ulcéreuse de l'anse montée après anastomose cholédoco-jéjunale en Y.
Arch. Mal. App. Dig., 1961, 50, 751-756.

CHAMPEAU M., PINEAU P.
Voie d'abord élargie transhépatique du canal hépatique gauche. Possibilité de découverte totale du canal.
Mem. Acad. Chir., 1964, 90, 602-613.

CHAMPEAU M., MELLIERE D.
Angiocholite par reflux sans stase apparente.
Presse Méd., 1966, 74, 217-222.

CHAMPEAU M.
La segmentectomie IV dans l'exposition chirurgicale des voies biliaires intra-hépatiques.
Mem. Acad. Chir., 1967, 93, 164-178.

CLAVEL Ch.

Rétrécissements cicatriciels du cholédoque.

Lyon Chir., 1954, 49, 950.

COLE H.W.

Congenital anomalies of the bile ducts and adjacent blood vessels.

S.G.O., 1948, 87, 111-112.

COLE H.W., IRENEUS C., REYNOLDS J.T.

Strictures of the common bile duct. Studies in 122 cases.

Ann. Surg., 1955, 142, 537-551.

COLE H.W.

Stricture of the common duct.

Surg., 1958, 43, 320-324.

CONSTANTINESCO O., RANGA V., CRISTESCO I.

Vascularisation du canal biliaire principal dans l'explication pathogénique de certaines complications postopératoires.

Lyon Chir., 1967, 63, 674-679.

COSMAN B., PORTER M.R.

Benign stricture of the bile ducts.

Ann. Surg., 1960, 152, 730-741.

COUINAUD C.

Recherches sur la chirurgie du confluent biliaire supérieur et des canaux hépatiques.

Presse Méd., 1955, 63, 669-674.

COUINAUD C.

Cholangio-jéjunostomie intra-hépatique gauche 18 observations.

Arch. Mal. App. Dig., 1967, 56, 295-310.

CUILLERET J.

La cholangio-jéjunostomie intra-hépatique périphérique.

Thèse LYON 1962.

DEVIN, BONNEAU, COURBIER, INGLESAKIS, JEAN C.

Réparation des voies biliaires par greffe veineuse libre.

Presse Méd., 1952, 60, 1286-1289.

DODD G.D

Percutaneous trans-hepatic cholangiography.

Surg. Clin. N. Am., 1967, 47, 1095-1106.

DOGLIOTTI A.M.

Traitement chirurgical des rétrécissements cicatriciels des voies biliaires.
Lyon Chir., 1957, 53, 563-572.

DONALDSON G.A., ALLEN G.W., BARTLETT M.K.

Postoperative bile ducts strictures. Their etiology and treatment.
New Engl. J. Med., 1956, 254, 50-56.

ELLSWORTH ELIOT J.R.

Benign cicatricial strictures of bile ducts.
Ann. Surg., 1936, 104, 668-701.

FERITIS N.

Technique de rétablissement de la voie biliaire vers l'estomac.
J. Chir., 1959, 77, 552-555.

FERNEINY S.

Etude expérimentale de l'emploi des veines dans la réparation des voies biliaires.
71ème Congr. Chir., Paris, 1969, 698-704.

FLABEAU F.

A propos de la technique des anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques périphériques de l'adulte.
J. Chir., 1960, 80, 346-360.

GLENN F.

Postoperative strictures of the extra-hepatic bile ducts.
S.G.O., 1965, 120, 560-570.

GLENN F., Mc SHERRY L.K., DINEEN P.

Morbidity of surgical treatment for non malignant biliary tract disease.
S.G.O., 1968, 126, 15-26.

GLENN F.

Obstruction of the common bile duct.
S.G.O., 1971, 132, 25-35.

GOINARD P., PEGULLO J., PELLISSIER G.

Le drainage interne trans-hépatique, intervention palliative dans les cancers du hile.
Lyon Chir., 1957, 53, 649-655.

GUILLEMIN G., BARRY P.

Documents anatomiques concernant les vaisseaux et les canaux biliaires intra-hépatiques.
Lyon Chir., 1955, 50, 813-822.

GUILLEMIN G., CUILLERET J.

Les pièges et les dangers de la cholécystectomie.

C.M.L., 1965, 41, 1145-1154.

HAFF M.R.C., BUTCHER H.R., BALLINGER W.F.

Biliary tract operations. Review of 1000 patients.

Arch. Surg., 1969, 98, 428-434.

HARDIN C.A., KITTLE C.F.

The experimental use of free arterial and split thickness skin grafts for bridging defects in the common bile duct of the dog.

Surg., 1951, 30, 834-840.

HAUTEFEUILLE P.

Réparation biliaire différée après lésion de la voie biliaire principale créée au cours de la cholécystectomie.

Thèse PARIS, 1960.

HEIMLICH H.J., GITLITZ G.F.

Bile duct reconstruction with a gastric pedicle tube.

Arch. Surg., 1961, 82, 755-763.

HEPP J., GRIMOUD M., MERCADIER M.

Les fistules biliaires.

54ème Congr. Fr. Chir. Paris, 1952.

HEPP J., ALLAINES (d') C.

Le traitement des sténoses cicatricielles de la voie biliaire principale par hépatico-jéjunostomie en Y.

J. Chir., 1952, 68, 409-428.

HEPP J., ALLUAUME R.

28 observations d'opérations restauratrices pour fistule ou sténose après cholécystectomie.

Mem. Acad. Chir., 1955, 81, 274-280.

HEPP J., COUINAUD C.

L'abord et l'utilisation du canal hépatique gauche dans les réparations de la voie biliaire principale.

Presse Méd., 1956, 64, 947-948.

HEPP J.

Place des hépatectomies dans les anastomoses bilio-digestives.

Rev. Int. Hépat., 1960, 10, 1005-1017.

HEPP J., PERNOD R., HAUTEFEUILLE P.

Les anastomoses utilisant le canal hépatique gauche en chirurgie biliaire réparatrice.

Mem. Acad. Chir., 1962, 88, 295-299.

HEPP J., PERNOD R., HAUTEFEUILLE P.

Intérêt de la cholangiographie peropératoire dans la chirurgie biliaire réparatrice.
Arch. Mal. App. Dig., 1964, 55, 868-873.

HEPP J., PERNOD R., HAUTEFEUILLE P.

Les lésions concernant la convergence radriculaire en chirurgie biliaire réparatrice.
Ann. Chir., 1966, 20, 382-411.

HEPP J., PERNOD R., HAUTEFEUILLE P.

Détection des lésions de la zone de convergence en chirurgie biliaire réparatrice.
Mem. Acad. Chir., 1966, 92, 246-252.

HIVET M.

Exclusion simplifiée d'une anse jéjunale en Y.
Ann. Chir., 1962, 16, 59-64.

HULTEN O.

The left hepatic duct and repair of common bile duct lesion.
Acta Chir., Scand., 1957, 113, 506-507.

KIRBY C.K., FITTS W.T.

Reconstruction of the bile ducts with an isolated segment of the jejunum. An experimental study.
Arch. Surg., 1950, 61, 462-468.

KIRTLEY J.A.

Hépto-cholangio-jejunostomy ROUX en Y. An alternate method of repair of bile duct strictures.
An. Surg., 1960, 151, 123-129.

KLOPPER P.J., KELLY K.A., VOS A.

Experimental anastomoses of the common bile duct.
Surg., 1968, 63, 459-463.

KOURIAS B.

Anomalies et variations des canaux biliaires extra-hépatiques. Leur intérêt chirurgical.
J. Chir., 1959, 77, 393-422.

LAHEY F.H.

The use of an identifying Tube in the common bile duct in gastric resection for duodenal ulcers adherent to the bile ducts.
S.G.O., 1945, 80, 197.

LAHEY F.H., PYRTEK L.J.

Experience with the operative management of 280 strictures of the bile ducts.
S.G.O., 1950, 91, 25-56.

LARY B.G., SCHEIBE J.R.

The effect of rubber tubing on the healing of common ducts anastomoses.

Surg., 1952, 32, 789-795.

LATASTE J., DOCQUIER J.C.

Les anastomoses bilio-digestives extra-hépatiques dans les affections non tumorales.

Résultats et indications à propos de 86 cas.

J. Chir., 1966, 92, 313-330.

LEBORGNE J.

Etude des anastomoses bilio-digestives pour lésions bénignes de la voie biliaire chez l'adulte (à propos de 154 observations).

Thèse: NANTES, 1970, n. 698.

LEGER L., ZARA M., ARVAY

Cholangiographie et drainage biliaire par ponction transhépatique.

Presse Méd., 1952, 60, 936-937.

LINDENAUER S.M., CHILD C.G.

Vascularized vein autografts in common bile duct reconstruction.

Arch. Surg., 1966, 92, 749-751.

LONGMIRE W.P., SANDFORD M.

Intra-hepatic cholangio-jejunostomy for biliary obstruction. Further studies, report of four cases.

An. Surg., 1949, 130, 455-462.

LONGMIRE W.P.

Early management of injury to the extra-hepatic biliary tract.

J.A.M.A., 1966, 195, 623-625.

LUDWICK J.R.

Segmental replacement of the common bile duct.

An. Surg., 1969, 170, 249-255.

MADDEN J.L., Mc CANN W.J.

Reconstruction of the common bile duct by end to end anastomosis without the use of an internal splint or stent support.

S.G. O., 1961, 112, 305-314.

MAINGOT R.

The surgical aspects of non malignant strictures of the bile ducts, with special reference to postoperative strictures.

Proc. Roy. Soc. Med., 1960, 53, 545-549.

MALLET-GUY P.

Sur les rétrécissements cicatriciels de la voie biliaire principale.

Lyon Chir., 1945, 40, 239-240.

MALLET-GUY P.

Sur les fistules biliaires. La prévention des fistules biliaires externes. Traitement des rétrécissements postopératoires de la voie biliaire principale.

Congr. Fr. Chir., Paris, 1952, 451-455.

MAMMANA J.Z.

Comment éviter le reflux dans les anastomoses bilio-digestives.

J. Chir., 1955, 71, 310-335.

MELEY J.

Contribution à l'étude et rétrécissements cicatriciels de la voie biliaire principale après cholécystectomie.

Thèse LYON, 1948.

MICHELS N.A.

The hepatic cystic and retro-duodenal arteries and their relation to biliary duct.

An. Surg., 1951, 133, 503.

MILLBOURN E.

Some views on surgical methods in bile duct injuries.

Acta Chir. Scand., 1960, 119, 114-116.

MILLBOURN E.

Y tube bile duct prothesis.

Acta Chir. Scand., 1963, 126, 333, 337.

MORGENSTERN L., MANNY SHORE J.

Selection of an optimal procedure for decompression of the obstructed bile duct.

Am. J. Surg., 1970, 119, 38-43.

MOUCHET A., MARQUAND J., GARCIN J.P., GUIVARC'H M.

A propos des plaies opératoires de la voie biliaire principale dans la chirurgie biliaire et de leur réparation immédiate.

Mem. Acad. Chir., 1968, 94, 173-182.

NEGRI A.

Lesiones accidentales operatorias de las vias biliares y de los elementos del pediculo.

XXIème Congreso Argentino de Cirurgia, 1950.

NUBOER J.F.

Des sténoses cicatricielles des voies biliaires extra-hépatiques.

Lyon Chir., 1967, 63, 481-494.

OLIVIER Cl.

Chirurgie des voies biliaires intra et extra-hépatiques.

1 vol. Masson Edit. Paris, 1961.

OLIVIER Cl.

Les réinterventions précoces en chirurgie biliaire.

J. Chir., 1968, 96, 249-258.

PALMA E., REVETRIA R.

Traitement des blessures et des sténoses de la voie biliaire principale.

Lyon Chir., 1966, 62, 331-340.

PARKE W.W., MICHELS N.A., GHOSH G.M.

Blood supply of the common bile duct.

S.G.O., 1963, 117, 47-55.

PATEL J.Cl.

Les désinsertions accidentelles de la papille au cours des gastro-duodénostomies.

J. Chir., 1962, 84, 441.

PATEL J.Cl.

Les anastomoses bilio-digestives.

Presse Méd., 1963, 71, 2521-2524.

PEARCE C.W., JORDAN J.L., DE BAKEY M.E.

Intra-abdominal complications following distal sub-total gastrectomy for benign gastro-duodenal ulceration.

Surg., 1957, 42, 447-461.

PETERSON C.G., KRIPPAEHNE W.W.

Bile duct repair. An aid to the identification of the hilar structures.

An. Surg., 1959, 149, 515-518.

PETERSON L.W., COLE W.H.

Use of the defunctionalized loop of jejunum in biliary and pancreatic surgery.

Arch. Surg., 1948, 56, 445-458.

PEYCELON R., GUILLEMIN G.

Résultats éloignés cliniques et radiologiques des opérations reconstructrices pour rétrécissement cicatriciel du cholédoque.

Lyon Chir., 1954, 49, 870-872.

PRADERI R.

Hépatocostomie trans-hépatique.

Presse Méd., 1963, 71, 290 (cité dans).

PRADERI R.

Technique de calibrage des anastomoses bilio-digestives intra-hépatiques.

Presse Méd., 1964, 72, 348 (cité dans).

RATZIU O.

Plastie pédiculée par le ligament falciforme.

Presse Méd., 1968, 76, 1279-1280.

ROSENQUIST H., MYRIN S.O.

Operative injuries to the bile ducts.

Acta Chir., Scand., 1960, 119, 92-107.

ROUX M., DEBRAY Ch., LE CANUET R., LAUMONIER R.

Pathologie chirurgicale des voies biliaires extra-hépatiques.

1 vol. Masson Edit. Paris, 1961.

SALEMBIER Y.

Rétrécissement postopératoire des voies biliaires (17 observations).

J. Chir., 1964, 87, 561-576.

SALEMBIER Y.

Dilatation et drainage trans-anastomotiques dans les réinterventions pour récidives après cure chirurgicale des sténoses cicatricielles des voies biliaires.

An. Chir., 1969, 23, 499-505.

SALEMBIER Y.

Statistique homogène de 362 anastomoses bilio-digestives.

Lyon Chir., 1969, 65, 873-878.

SANTY P.

Sténose cicatricielle du cholédoque.

Lyon Chir., 1945, 40, 240-242.

SANTY P., DUROUX L.

La désinsertion de l'ampoule de Vater au cours de la gastrectomie pour ulcère.

Lyon Chir., 1947, 42, 13-22.

SAYPOL G.M.

Biliary intestinal anastomosis. A simple sometimes useful technic.

An. Surg., 1960, 152, 103-105.

SAYPOL G.M., KURIAN G.

A technic of repair of strictures of the bile duct.

S.G.O., 1969, 128, 1071-1076.

SCOBIE B.A., SUMMERSKILL W.

Hepatic cirrhosis secondary to obstruction of the biliary systems.

Am. J. Dig. Dis., 1965, 135, 146.

SEDGWICK C.E., POULANTZAS J.K., KUNE G.A.

Traitement de l'hypertension portale secondaire à une sténose de la voie biliaire principale.
J. Chir., 1966, 92, 7-10.

SEIRO V., HASTBACKA J.

Repair of high postoperative strictures of the hepatic duct. A modification of hepatico-jejunostomie.

Acta Chir. Scand., 1966, 131, 343-351.

SILVENNOINEN E., MÄKELÄ V., ASP K.

Autopsies observations in a series of cholecystectomies.

Acta Chir. Scand., 1968, 134, 131-135.

SMITH R.

Hepatico-jejunostomy choledoco-jejunostomy. A method of intrajejunal anastomosis.

Brit. J. Surg., 1964, 51, 183-186.

SMITH R.

Hepatico-jejunostomy with trans-hepatic intubation. A technic for very high strictures of the hepatic ducts.

Brit. J. Surg., 1964, 51, 186-194.

SMITH R.

Trans-luminal T tube drainage in pancreato-biliary surgery.

Lancet, 1965, 4, 1063-1066.

SOJAT J.

Reconstruction partielle de la paroi du canal hépatique à l'aide de la séreuse de la vésicule biliaire.

Lyon Chir., 1963, 59, 529-533.

SOUPAULT R., MALLET-GUY P.

Les anastomoses bilio-digestives. Résultats éloignés.

Congr. Fr. Chir., 1945.

SOUPAULT R., COUINAUD C.

Sur un procédé nouveau de dérivation biliaire intra-hépatique : la cholangio-jéjunostomie gauche sans sacrifice hépatique.

Presse Méd., 1957, 65, 1157-1159.

SOUPAULT R.

Les anastomoses bilio-digestives et pancréatico-digestives.

1 vol. Masson Edit. Paris, 1961.

SOUSTELLE J., SAUVAGE Y., BERTOCCHI R., BERARD Ph.

A propos d'une plaie opératoire dans la convergence des voies biliaires.

Lyon Chir., 1968, 64, 312-315.

STALPORT J.

L'utilisation des transplants intestinaux en chirurgie bilio-pancréatique.
Acta Chir. Belg., 1960, suppl. 1, 5-171.

TEMPLETON J.Y., DODD G.D.

Anatomical separation of the right and left lobes of the liver for intra-hepatic anastomosis of the biliary ducts.
An. Surg., 1963, 157, 287-291.

VERNEJOUL R. (de), HENRY Ed., DEVIN R.

Rétrécissements des voies biliaires.
E.M.C. Foie pancréas T II, 1964, 7059 A 10.

VIIKARI S.J.

Operative injuries to the bile ducts. Experience of 49 cases.
Acta Chir., Scand., 1960, 119, 83-92.

WALLENSTEN S., FRIES B.

Reconstruction of the common duct with an isolated jejunal segment following choledochal resection for carcinoma.
Acta. Chir. Scand., 1960, 119, 417-421.

WALTERS W., KELLY A.H.

Surgical treatment of strictures of the common and hepatic bile ducts. 28 years survey.
Arch. Surg., 1953, 66, 417-422.

WALTERS W., NIXON J.W., HODGINS T.E., RAMSDELL J.A.

Strictures of common and hepatic bile ducts. Studies of more than 400 operations with 1-25 years follow up.
Arch. Surg., 1959, 78, 908-915.

WALTERS W., NIXON J.W., HODGINS T.E.

Strictures of the common bile ducts.
An. Surg., 1959, 149, 781-788.

WALTERS W.

Surgical lesions of the biliary tract.
Arch. Surg., 1960, 81, 1-13.

WARREN K.W., Mc DONALD W.M.

Facts and fiction regarding strictures of the extra-hepatic bile ducts.
Ann. Surg., 1964, 159, 996-1010.

WARREN K.W., BRAASCH J.W.

The selection of an operative procedure for benign stricture of the bile duct.
Surg. Clin. N. Am., 1964, 44, 717-729.

WARREN K.W.

Modification of the ROUX en Y procedure.

Surg. Clin. N. Am., 1965, 45, 611-615.

WARREN K.W., BRAASCH J.W.

Repair of benign strictures of the bile ducts.

Surg. Clin. N. Am., 1965, 45, 617-629.

WARREN K.W., POULANTZAS J.K., KUNE G.A.

Use of a Y tube splint in the repair of biliary strictures.

S.G.O., 1966, 122, 785-790.

WARREN K.W., HARDY K.J.

The damaged bile duct.

Surg. Clin. N. Am., 1967, 47, 1077-1094.

WEINER J.J.

Benign stricture of the bile ducts.

Am. J. Surg., 1957, 93, 891-896.

WHITMAN N.L., LONGMIRE W.P.

A clinical and experimental evaluation of the primary treatment of injuries to the common bile duct.

Am. J. Surg., 1958, 96, 287-295.

WILSON H., STORER E.H.

Strictures of the bile ducts. Etiology, prevention, and management.

Arch. Surg., 1961, 82, 171-174.



